

Research Article

Maternal Mortality Rate at East Ogan Komering Ulu (East OKU) Regional Public Hospital Over a Four Year Period: Trends, Its Associated Factors and Neonatal Outcome

Angka Kematian Ibu di RSUD Ogan Komering Ulu Timur (OKU Timur) dalam Periode Empat Tahun : Pola, Faktor yang Berkaitan dan Luaran Neonatus

Cindy Kesty, Hendra S Saputra

*East Ogan Komering Ulu (East OKU)
Regional Public Hospital, Sumatera Selatan*

Abstract

Objective : To determine the MMR trends, its associated factors, and neonatal outcome at East Ogan Komering Ulu Regional Public Hospital from 2013 until 2016.

Methods : This descriptive study was performed from January 2013 until December 2016 in maternity ward and Intensive Care Unit (ICU) of East Ogan Komering Ulu Regional Public Hospital, South Sumatera. Data were collected from medical records. There were 17 maternal deaths, but one was excluded due to lack of data.

Results : We recorded 2,191 pregnancies and 17 maternal deaths. Over four years, the lowest MMR occurred in 2013 (229/100,000) and achieved its peak in 2014 (1,306/100,000). Then, MMR followed a downward trend dropping from 1,087/100,000 in 2015 until 588/100,000 in 2016. Most of the deceased were childbearing age women (50.0%), multigravida (62.5%), but nulliparous (50.0%), and aterm (87.5%). The major aetiology of maternal deaths were hypertensive disorders (37.5%), followed by hypertensive disorders combined with haemorrhage and hypertensive disorders combined with infection in the same proportion. MMR was higher in inborn cases (87.5%), born via C-section (87.5%), and treated for less than 48 hours (93.75%). Alive neonatal were born in most cases (62.5%).

Conclusions : MMR trends in our hospital were fluctuating with a downward trend, but still much higher than the MDGs target in 2015 (102/100,000). Hypertensive disorder plays a significant role in maternal deaths. In addition, most of the neonates were born alive. We hope that this study can be feedback for the hospital to do maternal and perinatal audit.

Keywords : factors, maternal mortality rate, neonatal outcome, regional public hospital, trends

Abstrak

Tujuan : Untuk menentukan pola, faktor yang berkaitan, dan luaran neonatus di RSUD Ogan Komering Ulu Timur dari 2013 hingga 2016.

Metode : Studi deskriptif dilakukan dari Januari 2013 hingga Desember 2016 di bangsal kebidanan dan unit perawatan intensif RSUD Ogan Komering Ulu Timur, Sumatera Selatan. Data dikumpulkan dari rekam medik. Terdapat 17 kematian ibu, tetapi 1 data dieksklusi karena data yang kurang lengkap.

Hasil : Terdapat 2.191 kehamilan, dan 17 kematian ibu. Selama 4 tahun, AKI terendah terjadi pada 2013 (229/100.000) dan mencapai puncaknya pada 2014 (1.306/100.000). Kemudian, AKI mengalami penurunan dari 1.087/100.000 pada 2015 hingga 588/100.000 pada 2016. Mayoritas sampel berusia reproduktif (50,0%), multigravida (62,5%) dan nulipara (50,0%), serta aterm (87,5%). Mayoritas kematian ibu disebabkan oleh hipertensi dalam kehamilan (HDK) (37,5%), diikuti oleh HDK + perdarahan dan HDK + infeksi dalam jumlah yang sama. AKI lebih tinggi pada ibu yang melahirkan di RS (87,5%), melahirkan melalui seksio sesarea (87,5%), dan dirawat selama kurang dari 48 jam (93,75%). Mayoritas neonatus dilahirkan hidup (62,5%).

Kesimpulan : Pola AKI di RSUD berfluktuasi dengan pola menurun, tetapi masih jauh lebih tinggi dari target MDGs pada tahun 2015 (102/100,000). Hipertensi dalam kehamilan berperan signifikan terhadap kematian ibu. Mayoritas neonatus dilahirkan hidup. Studi ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi rumah sakit untuk melakukan audit maternal dan perinatal.

Kata kunci : angka kematian ibu, faktor, luaran neonatus, pola, rumah sakit umum daerah

Correspondence author: Cindy Kesty. cindykesty@gmail.com

INTRODUCTION

One of the Millenium Developmental Goals (MDGs) 2015 was improving maternal health with two specific targets and six indicators. Firstly, reducing Maternal Mortality Rate (MMR) by $\frac{3}{4}$ between 1990 and 2015. Secondly, achieving universal access to reproductive health. MMR was one of the indicators for predicting maternal health status. It was determined from the number of maternal deaths (during pregnancy, childbirth, or within 42 days of termination of pregnancy) during a given period per 100,000 live births during the same period.¹⁻⁴

Maternal deaths were defined by WHO as the death of a woman while pregnant or within 42 days of termination of pregnancy, irrespective of the duration and site of the pregnancy, from any cause related to or aggravated by pregnancy and its management, but not from accidental or incidental causes. Direct cause of MMR accounted for about 75-80 percent, consisting of hemorrhage (25.0%), infection/sepsis (15.0%), eclampsia (12.0%), unsafe abortion (13.0%), obstructed and/or prolonged labor (8.0%), and other (8.0%).^{1,3,5-9}

Overall, South-East Asia had moderate mortality with moderate access, but Indonesia was one of the countries with high MMR in South-East Asia.⁶ Therefore, the government took several strategic implementations for reducing MMR faster by taking clinical intervention and improving health access.^{3,4} In 1987, safe motherhood initiative (ensuring all women got the appropriate treatment so that they could be safe and healthy during pregnancy and childbirth) was launched by WHO and other groups.^{4,5} Then, in 1996, the government launched "Gerakan Sayang Ibu" programme which involved all governmental sectors. In 2000, the Ministry of Health launched Making Pregnancy Safer strategy.⁴

According to data from the Indonesian Demographic and Health Survey (SKDI) in 2012, MMR increased from 228 to 359 deaths per 100,000 live births. It was still far from MDGs 2015 target (102 deaths per 100,000 live births). Because of that, comprehensive-strategic interventions involving the government and society must be done in order to achieve that target. One of them was Expanding Maternal and Neonatal Survival

(EMAS) programme which was launched by the Ministry of Health for decreasing MMR and NMR by 25%.⁴

In order to determine the magnitude of and trends in MMR, its associated factors, and neonatal outcome, we are motivated to conduct a study about MMR at East OKU Regional Public Hospital from 2013 until 2016.

METHODS

This descriptive study was performed from January 2013 until December 2016 in the maternity ward and Intensive Care Unit (ICU) of East OKU Regional Public Hospital, South Sumatera. Data were collected from medical records. All maternal deaths caused by pregnancy and its management were included in this study. Over four years period, there were 17 maternal deaths, but one was excluded when we analysed the maternal and neonatal variables due to lack of data. The total live birth during the corresponding year was also recorded. We described several maternal variables, such as age, gravida, parity, gestational age, diagnosis, delivery location, delivery method, and length of stay. In addition, only one neonatal variable was described, namely neonatal outcome. Then, all data were studied and analysed using Stata/MP 13.0.

RESULTS

The total number maternal deaths in 2013, 2014, 2015 and 2016 were 1, 7, 4, 5 corresponding to the total number of live births of 436, 536, 368, and 851 respectively. Over four years period, the lowest MMR occurred in 2013 (229/100,000) and reached its peak in 2014 (1,306/100,000). Then, MMR followed a downward trend dropping from 1,087/100,000 in 2015 until 588/100,000 in 2016. Hence, the mean of MMR during those years were 802.5/100,000 live births. (See figure 1)

In table 1, there were eight maternal variables described. The highest risk of MMR was among childbearing age women: 20-35 years old (50.0%) with the mean age of 29.9 years old. Moreover, most of them were multigravida (62.5%), but nulliparous (50.0%), and aterm: 37-42 weeks (87.5%). The major direct aetiology of maternal deaths were hypertensive disorders (37.5%), followed by hypertensive disorders combined

with haemorrhage and hypertensive disorder + infection in the same proportion (12.5%). The other five classifications, such as hypertensive disorder + obstructed labour, haemorrhage, hypertensive disorder + haemorrhage + infection, obstructed labour, obstructed labour + haemorrhage also had the same proportion (6.25%). The indirect aetiology found in our cases was acute myocardial infarct (6.25%).

Maternal deaths were higher in those who bore via C-section (87.5%) and inborn cases (87.5%). As much as 15 maternal deaths (93.75%) occurred within 48 hours of admission. From table 2, we could see that most neonates were born alive (62.5%).

Table 1. Maternal Variables of Maternal Mortality Rate

	2013	2014	2015	2016	Total (%)
Age					
< 20	0	1	1	0	2 (12.5)
20-35	0	5	1	2	8 (50.0)
> 35	1	1	1	3	6 (37.5)
Gravida					
Primigravida	0	3	2	1	6 (37.5)
Multigravida	1	4	1	4	10 (62.5)
Parity					
Nulliparous	0	4	3	1	8 (50.0)
Primiparous	0	1	0	3	4 (25.0)
Multiparous	1	2	0	1	4 (25.0)
Grandmultiparous	0	0	0	0	0 (0.0)
Gestational Age					
< 37 weeks	0	0	1	1	2 (12.5)
37– 42 weeks	1	7	2	4	14 (87.5)
> 42 weeks	0	0	0	0	0 (0.0)
Diagnosis					
HD	0	2	2	2	6 (37.5)
HD + H	0	2	0	0	2 (12.5)
HD + I	0	1	1	0	2 (12.5)
HD + OL	1	0	0	0	1 (6.25)
H	0	0	0	1	1 (6.25)
HD + H + I	0	1	0	0	1 (6.25)
OL	0	0	0	1	1 (6.25)
OL + H	0	1	0	0	1 (6.25)
Others (Acute Myocardial Infarct)	0	0	0	1	1 (6.25)
Delivery Location					
Unborn	0	0	0	1	1 (6.25)
Inborn	1	7	3	3	14 (87.5)
Outborn	0	0	0	1	1 (6.25)
Delivery Method					
Unborn	0	0	0	1	1 (6.25)
Spontaneous	0	0	0	1	1 (6.25)
C-Section	1	7	3	3	14 (87.5)
Length of Stay					
< 48 hours	1	6	3	5	15 (93.75)
>48 hours	0	1	0	0	1 (6.25)

Note:

HD : Hypertensive Disorders
H : Hemorrhage

I : Infection
OL : Obstructed Labor

Table 2. Neonatal Variables of Maternal Mortality Rate

	2013	2014	2015	2016	Total (%)
Neonatal Outcome					
Alive	1	5	2	2	10 (62.5)
Died	0	2	1	3	6 (37.5)

DISCUSSION

Our study showed that the mean of MMR in our hospital from 2013 until 2016 was about eight times higher than the MDGs target. This fluctuating MMR trends indicated a dynamic process probably associated with certain precipitating factors.⁷ There were three delays which might correlate with high MMR. Firstly, delays in recognising an emergent situation and/or seeking care to health practitioners. Secondly, delays in reaching appropriate care due to lack of access to transport or resources to pay for transport. Thirdly, delays in receiving appropriate care, including adequate quality of care, after arrival at a health facility.⁵

Childbearing age women were the greatest risk for maternal mortality in our hospital. In the age group < 20 years and > 35 years, there were 2 (12.5%) and 6 (37.5%) cases respectively. This was different from a previous study by Ujah IAO, et al (2005) which stated that the highest risk of maternal mortality was among early teenagers and older women.⁷ The difference was probably because of the difference in sociodemographic characteristic. Moreover, we only analysed 4 years period, compared with 17 years period done by Ujah IAO, et al.⁷

We found that nulliparous was the most common group with high MMR, followed by primiparous and multiparous in the same proportion. Based on gravida criteria, most of the deceased were multigravida (62.5%). This study revealed that most women had abortion history, but no women died because of abortion. In contrast, historical trends in England and Wales from 1872-1876 and 1976-1981 showed that a small percentage (4.0-8.0%) of women died from abortion.¹⁰

During 2013-2016, our study revealed that direct cause plays a significant role in most cases of maternal death. This is similar to a previous study by Chakraborty S. and Kassebaum NJ.^{1,8,11} The major direct causes of MMR in our

hospital were hypertensive disorder followed by hypertensive disorder + hemorrhage and hypertensive disorder + infection.

The largest proportion of maternal mortality in our study was those bore in health care facilities where the aetiology could be treated more comprehensively. This group delivered their babies by caesarean section due to their underlying medical conditions. This correlated with the previous study by Bauserman, M, et al who presumed that women were delivered by caesarean section due to the condition that put them in higher risks of death.^{11,12}

Fifteen maternal deaths (93.75%) occurred within 48 hours of admission. This implied that most women came to seek medical care when their condition had already become serious.⁷ Maternal death increased the risk of perinatal and neonatal death. However, in our study, we found that most of the neonates were born alive (62.5%). This difference was because we did not follow up the neonates prospectively.

The limitation of our study was that we did not record other factors which might contribute to MMR. For instance, education level, economic status, maternal nutritional status, antenatal care (ANC), timing of referral, access to health care, etc. Incomplete and manual medical record also limited us to conduct a thorough analysis regarding MMR. Through this study, we hoped that annual maternal and perinatal audits could be done.

CONCLUSION

MMR trends in our hospital were fluctuating with a downward trend and reaching its peak in 2014. It was still much higher than the MDGs target in 2015 (102/100,000). Because of that, Expanding Maternal and Neonatal Survival (EMAS) programme which was launched by the Ministry of Health must be reviewed and well-implemented in all over Indonesia, especially East OKU.

Direct cause plays a significant role in maternal deaths. Hypertensive disorder had the biggest proportion in our study. In addition, most of the neonates were born alive. Further analysis and complete medical records are needed in order

to investigate the risk factors. We hope that this study can be feedback for the hospital to do maternal and perinatal audit

REFERENCES

1. Chakraborty S. and Sebanti G. Maternal Mortality Rate and Its Causes – Changing Trends in Kolkata, India. *IJRRMS*. 2012; 2(1): 16-8.
2. World Health Organization. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015 Estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. 2015; i-77.
3. Joe W, Sharma S, Sharma J, Shanta YM, Ramanathan M, Mishra US, et al. Maternal Mortality in India: A Review of Trends and Patterns. *IEG Working Paper*. 2015; 353: 3-26.
4. Primadi O, Yudianto, Budijanto D, Hardhana B, Soenardi TA, et al. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2015; 98-101.
5. Nieburg P. Improving Maternal Mortality and Other Aspects of Women's Health: The United States' Global Role. Washington DC: Center for Strategic and International Studies. 2012; 1-21.
6. United Nations. Millennium Development Goals: Progress Chart. 2015
7. Ujah IAO, Aisien OA, Mutahir JT, Vanderjagt DJ, Glew RH, and Uguru VE. Factor Contributing to Maternal Mortality in North-Central Nigeria: A Seventeen-year Review. *Afr J Reprod Health*. 2005; 9(3): 27-40.
8. Kassebaum, NJ. Global, Regional, and National Levels of Maternal Mortality, 1990-2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388: 1775-812.
9. Datta D. and Datta PP. Maternal Mortality in India: Problems and Strategies. *Asian J Med Res*. 2013; 2(2): 33-5.
10. Loudon, I. Maternal Mortality in The Past and Its Relevance to Developing Countries Today. *Am J Clin Nutr*. 2000;72 (suppl):241S-6S.
11. Bauserman M, Lokangaka A, Thorsten V, Tshetu A, Goudar SS, Esamai F, et al. Risk Factors for Maternal Death and Trends in Maternal Mortality in Low- and Middle-Income Countries: A Prospective Longitudinal Cohort Analysis. *Reprod Health*. 2015, 12(Suppl 2):S5.
12. Saleem S, McClure EM, Goudar SS, Patel A, Esamai F, Garces A, et al. A Prospective Study of Maternal, Fetal, and Neonatal Deaths in Low- and Middle-Income Countries. *Bull World Health Organ*. 2014 ; 92(8): 605-12.

PROFIL KEMATIAN MATERNAL DI BLU RSUP PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO PERIODE 1 JANUARI 2012 – 31 DESEMBER 2013

Steven Mattarungan
Maria F.T Loho
Freddy W. Wagey

Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sam Ratulangi, Manado

Abstract: Maternal death is a death that occurs in women during pregnancy or within 42 days after the end of pregnancy , irrespective of time and location of pregnancy , caused by anything related to pregnancy , or aggravated by the pregnancy or its management, but not the death that caused by accident or coincidence . This study aims to separately determine the picture of maternal mortality in the RSU Prof. BLU . R. D. Kandou Manado years 2012-2013 and the factors that influence it . The method used in this study is a retrospective descriptive cross-sectional approach . This study found 21 cases of maternal deaths in 2012 and 17 cases in 2013 . Highest cause of maternal deaths in 2012 was sepsis followed by hemorrhage , eclampsia / pre- eclampsia , and by other causes . While maternal deaths in 2013 due to most other causes , followed by eclampsia / pre - eclampsia , sepsis and hemorrhage . It is concluded that maternal mortality is influenced by age , education level , occupation , number of parity , marital status , number of antenatal care , referral status , and cause of death .

Keywords : Maternal death, mother identity, antenatal care, referral status, cause of death

Abstrak : Kematian maternal adalah kematian wanita yang terjadi pada saat kehamilan atau dalam 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, tidak tergantung dari lama dan lokasi kehamilan, disebabkan oleh apapun yang berhubungan dengan kehamilan, atau yang diperberat oleh kehamilan tersebut, atau penanganannya, akan tetapi bukan kematian yang disebabkan oleh kecelakaan atau kebetulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kematian maternal di BLU RSU Prof. R. D. Kandou Manado tahun 2012-2013 dan faktor faktor yang mempengaruhinya. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif retrospektif dengan pendekatan potong lintang. Pada penelitian ini ditemukan 21 kasus kematian maternal pada tahun 2012 dan 17 kasus pada tahun 2013. Penyebab kematian maternal terbanyak pada tahun 2012 adalah sepsis diikuti oleh perdarahan, eklampsia / pre eklampsi, dan oleh sebab yang lain. Sedangkan kematian maternal pada tahun 2013 terbanyak disebabkan oleh penyebab yang lain-lain, diikuti oleh eklampsi / pre-eklampsi, sepsis dan perdarahan. Dapat disimpulkan bahwa kematian maternal dipengaruhi oleh umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, jumlah paritas, status pernikahan, jumlah pemeriksaan antenatal, status rujukan, dan penyebab kematian.

Kata kunci: Kematian maternal, identitas ibu, pemeriksaan antenatal, status rujukan, penyebab kematian.

Menurut WHO kematian maternal adalah kematian wanita yang terjadi pada saat kehamilan atau dalam 42 hari setelah berakhirnya kehamilan, tidak tergantung dari lama dan lokasi kehamilan, disebabkan oleh apapun yang berhubungan dengan

kehamilan, atau yang diperberat oleh kehamilan tersebut, atau penanganannya, akan tetapi bukan kematian yang disebabkan oleh kecelakaan atau kebetulan.¹

Setiap hari, diperkirakan 800 wanita meninggal akibat komplikasi yang timbul dari kehamilan dan persalinan. Pada tahun 2010 tercatat angka kematian maternal mencapai 287.000 wanita muda di negara berkembang.²

Indonesia sebagai negara berkembang, masih memiliki angka kematian maternal yang cukup tinggi. Berdasarkan *United Nations Population Fund* dalam laporannya, *The state of the world's midwifery*, pada tahun 1990 angka kematian ibu (AKI) di Indonesia 620 per 100 ribu kehamilan dan menurun menjadi 240 per 100 ribu kehamilan pada tahun 2010.³ Berdasarkan survei kedokteran pada tahun 2012, angka kematian ibu masih di atas 200 setiap 100 ribu kelahiran. Hal ini berarti Indonesia masih gagal dalam pembangunan dunia kesehatan karena belum mampu mencapai salah satu target dalam *Millennium Development Goals* (MDGs) kesehatan yaitu Target 5a tentang peningkatan kesehatan ibu menyebutkan, angka kematian ibu maksimal 102 per 100 ribu kelahiran pada tahun 2012.⁴

Berdasarkan kerangka dari McCharty dan Maine (1992) faktor – faktor yang mempengaruhi kematian maternal dikelompokkan sebagai determinan dekat yaitu kehamilan dan komplikasi dari kehamilan persalinan dan nifas, determinan antara yaitu status kesehatan ibu, status reproduksi akses dan perilaku terhadap pelayanan kesehatan, determinan jauh yaitu status ibu, status keluarga dan masyarakat.⁵

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kematian maternal di BLU RSU Prof. R. D. Kandou Manado tahun 2012-2013 dan faktor faktor yang mempengaruhinya

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk penelitian ini adalah metode deskriptif

retrospektif dengan pendekatan potong lintang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan mengambil data selama 2 tahun terakhir yaitu dari tahun 2012 sampai tahun 2013 di BLU RSUP. Dr. R. D. Kandou Manado. Faktor resiko terjadinya kematian maternal yang diteliti pada penelitian ini antara lain determinan jauh yaitu status ibu yang terdiri dari tingkat pendidikan dan pekerjaan. Determinan antara yaitu status reproduksi ibu yang terdiri dari umur, jumlah paritas, dan status pernikahan, Perilaku terhadap pelayanan kesehatan yang terdiri dari pemeriksaan antenatal dan status rujukan. Determinan jauh berupa komplikasi dari kehamilan atau persalinan yaitu penyebab kematian.⁶

Umur ibu saat melahirkan turut berpengaruh terhadap kesakitan dan kematian ibu. Dalam kurun reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20-30 tahun dan dianggap berbahaya pada usia 16 tahun kebawah dan 35 tahun ke atas.⁶ Pada penelitian ini ditemukan presentase kematian maternal terbanyak di tahun 2012 terjadi pada kelompok umur 31-35 tahun (33.33 %). Dan pada tahun 2013, kematian maternal terbanyak terjadi pada kelompok umur > 35 tahun (38.89%) .

Tabel 1. Tabel kematian maternal berdasarkan umur

Kelompok Umur	2012		2013	
	N	%	N	%
<20	2	9,52	0	0
20-25	5	23,8	3	16,67
26-30	3	14,28	3	16,67
31-35	7	33,33	5	27,78
>35	4	19	7	38,89
Total	21	100	17	100

Pendidikan memberikan pengaruh terhadap peningkatan status sosial, pilihan, dan peningkatan kemampuan untuk membuat keputusan dan pendapat.⁶ Pada penelitian ini kematian maternal pada tahun 2012 terbanyak pada tingkat pendidikan SMP (42.86%). Dan pada tahun 2013, kematian maternal terbanyak pada kelompok umur SMA (47.06%).

Pada keadaan hamil, ibu yang tetap bekerja akan membawa pengaruh terhadap kesehatan ibu dan menyebabkannya rentan terhadap kemungkinan terjadinya komplikasi selama kehamilan, persalinan serta nifas.⁶ Pada penelitian ini Kematian maternal pada tahun 2012 terbanyak terjadi pada ibu hamil yang bekerja (52.38%). Dan pada tahun 2013 kematian maternal terbanyak terjadi pada ibu yang bekerja (52.94%).

Paritas 2 – 3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal. Paritas 1 (belum pernah melahirkan/baru melahirkan pertama kali) dan paritas > 4 memiliki angka kematian maternal lebih tinggi.^{6,7} Pada penelitian ini Kematian maternal pada tahun 2012 terbanyak terjadi pada jumlah paritas 1 (76.19%). Dan pada tahun 2013, kematian maternal terbanyak terjadi pada jumlah paritas 2-3 (47.06%).

Tabel 2. Tabel kematian maternal berdasarkan jumlah paritas

Paritas	2012	2013
---------	------	------

	N	%	N	%
≤1	16	76.19	7	41.18
2-3	3	14.29	8	47.06
≥4	2	9.52	2	11.76
Total	21	100	17	100

Pada penelitian ini juga ditemukan Kematian maternal pada tahun 2012 terbanyak terjadi pada Status pernikahan Menikah ≤ (95.24%). Dan pada tahun 2013, kematian maternal terbanyak terjadi pada Status Pernikahan Menikah (100%).

Pemeriksaan antenatal adalah upaya preventif program pelayanan kesehatan obstetric untuk optimalisasi luaran maternal dan neonatal melalui serangkaian kegiatan pemantauan. Bila kehamilan normal jadwal pemeriksaan cukup 4x. Dengan pemeriksaan antenatal teratur maka kemungkinan gangguan kesehatan yang akan timbul dapat di prediksi sejak awal sehingga persalinan dapat direncanakan lebih optimal.⁷ Pada penelitian ini ditemukan kematian Maternal pada tahun 2012 terbanyak terjadi pada ibu hamil dengan jumlah pemeriksaan antenatal > 4 (52.38%). Dan pada tahun 2013, kematian maternal terbanyak terjadi pada jumlah pemeriksaan antenatal >4 (58.82%).

Tabel 3. Tabel kematian maternal berdasarkan jumlah pemeriksaan antenatal

PAN	2012		2013	
	N	%	N	%
≤4	10	47.62	7	41.18
>4	11	52.38	10	58.82
Total	21	100	17	100

Sistem rujukan merupakan tatanan dimana berbagai komponen dalam jaringan pelayanan kebidanan berinteraksi timbal balik antara bidan di desa, bidan dan dokter

puskesmas, dengan para dokter spesialis di RS untuk mencapai rasionalisasi penggunaan sumber daya kesehatan dalam penyelamatan ibu dan bayi yang beresiko tinggi atau gawat darurat secara obstetric.⁸ Pasien yang dirujuk berarti fasilitas kesehatan dan tenaga kesehatan tempat pasien dirawat sebelumnya kurang memadai dan pasien biasanya dalam kondisi kritis. Pada penelitian ini ditemukan kematian Maternal Pada tahun 2012 terbanyak terjadi pada ibu hamil dengan status Rujukan (57.14%). Dan pada tahun 2013, kematian maternal terbanyak terjadi pada ibu hamil dengan status Rujukan (58.82%)

Tabel 4. Tabel kematian maternal berdasarkan status rujukan

Rujukan	2012		2013	
	N	%	N	%
Rujukan	12	57.14	10	58.82
Bukan Rujukan	9	42.86	7	41.18
Total	21	100	17	100

Penyebab kematian utama maternal masih didominasi oleh kematian obstetrik langsung (komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas) yaitu terutama hemorragi (35%) terdiri dari perdarahan antepartum dan perdarahan post partum, eklampsia dan pre-eklampsia (18%), sepsis (8%), abortus (9%), emboli (1%), serta distosia dan partus lama (11%). Sedangkan sisanya (18%) disebabkan oleh komplikasi non-obstetrik yaitu keadaan yang disebabkan oleh penyakit atau komplikasi lain yang sudah ada sebelum kehamilan atau persalinan dan diperberat dengan adanya kehamilan atau persalinan seperti terdapatnya penyakit jantung, hipertensi, diabetes, hepatitis, anemia, malaria, atau AIDS.^{9,10,11} Pada penelitian ini ditemukan Kematian Maternal pada tahun 2012 terbanyak disebabkan oleh Sepsis diikuti oleh perdarahan, eklampsia / Pre eklampsia, dan oleh sebab yang lain. Sedangkan kematian maternal pada tahun

2013 terbanyak disebabkan oleh Penyebab yang lain lain, diikuti oleh Eklampsia / Pre-Eklampsia, Sepsis dan Perdarahan

Tabel 5. Tabel kematian maternal berdasarkan penyebab kematian

Penyebab Kematian	2012		2013	
	N	%	N	%
Perdarahan	2	9.52	2	11.76
Eklampsia Pre-Eklampsia	6	28.57	5	29.41
Sepsis	8	38.10	2	11.76
Dan lain lain	5	23.81	8	47.06
Total	21	100	17	100

KESIMPULAN

Kematian Maternal dipengaruhi oleh umur, tingkat pendidikan, pekerjaan, jumlah paritas, status pernikahan, jumlah pemeriksaan antenatal, status rujukan / non rujukan, dan penyebab kematian.

SARAN

1. Mengadakan penyuluhan kepada seluruh masyarakat agar dapat mengenali faktor faktor yang mempengaruhi prognosis kehamilan dan persalinan.
2. Meningkatkan kesadaran masyarakat tentang perlunya pemeriksaan antenatal
3. Meningkatkan kemampuan dan mawas diri petugas kesehatan sampai di tingkat daerah, bahkan mengupayakan tersedianya petugas kesehatan yang ahli, khususnya dalam bidang obstetric ginekologi sampai di tingkat daerah
4. Mengupayakan tercapainya fasilitas kesehatan yang memadai sampai di tingkat daerah
5. Memperbaiki sistem rujukan sehingga penanganan pasien rujukan bisa lebih cepat dan tepat sasaran.

6. Menjaga kebersihan dan sanitasi ruangan maupun alat di ruang perawatan maupun ruang operasi.

DAFTAR PUSTAKA

1. **WHO.** International statistical classification of disease and related health problems, tenth revision (ICD 10), vol 2, ed 2. 2004
2. **WHO.** Maternal mortality. May 2012. (Cited : October 28, 2013). Available at : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/en/index.html>
3. **United Nations Population Fund .** *The state of the world's midwifery.* 2011. (Cited : October 28, 2013). Available at : http://www.unfpa.org/sowmy/resources/docs/country_info/profile/en_Indonesia_SoWMy_Profile.pdf
4. **Ridwan M.** 2013, 11 juli. pemerintah gagal perbaiki dunia kesehatan. Lensa Indonesia. (Cited : October 28, 2013) available at : <http://www.lensaindonesia.com/2013/07/11/pemerintah-gagal-perbaiki-dunia-kesehatan.html>
5. **Prawirohardjo S, Wiknjosastro. H.** Kebidanan dalam masa lampau, kini , dan kelak. In: Saifuddin A.B, Rachimhadhi T, wiknjosastro G.H, editors. Ilmu kebidanan ed.4, cet.3. Jakarta: PT. Bina Pustaka. 2010. p. 7-9
6. **Srianingsih .**Beberapa faktor determinan yang meningkatkan resiko terjadinya kematian ibu akibat perdarahan di pulau Lombok provinsi nusa tenggara barat (skripsi). Bali: universitas udayana. 2011.
7. **Adriaansz G.** Asuhan antenatal. In: Saifuddin A.B, Rachimhadhi T, wiknjosastro G.H, editors. Ilmu kebidanan ed.4, cet.3. Jakarta: PT. Bina Pustaka. 2010. p. 278-279
8. **Rochjati p.** Pelayanan Kebidanan Di Indonesia. In: Saifuddin A.B, Rachimhadhi T, wiknjosastro G.H, editors. Ilmu kebidanan ed.4, cet.3. Jakarta: PT. Bina Pustaka. 2010. p. 31
9. **WHO** (2010). *Systematic review of causes of maternal death (preliminary data).* (Cited : October 28, 2013). Available at : http://www.childinfo.org/maternal_mortality.html
10. **Noor AZ.** Pemberdayaan Kelas Hamil dan Optimalisasi Puskesmas Poned (pelayanan obstetric dan Neonatal Emergency dasar) dalam Upaya penurunan Angka Kematian Ibu di Kota Surakarta. Solo: dinas kesehatan kota Surakarta
11. **Wiludjeng R LK.** Gambaran Penyebab Kematian Maternal di Rumah sakit (studi di RSUD pesisir selatan, RSUD larantuka dan RSUD serang) Surabaya: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sistim dan Kebijakan Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 2005

**Audit Faktor Kematian Maternal Di RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya
Periode 2015-2016**

Etri Prillia¹, Ana Paramita¹, Bella¹

¹Prodi DIII Kebidanan STIKes Eka Harap Palangka Raya

*correspondence author: Telepon: ,085390498855 Fax: -, E-mail:

etri.prillia@gmail.com

Abstrak

Latar Belakang : Angka kematian maternal merupakan indikator yang mencerminkan status kesehatan ibu, terutama risiko kematian bagi ibu pada waktu hamil dan melahirkan. AKI di Indonesia sampai saat ini masih cukup tinggi, Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, AKI (yang berkaitan dengan kehamilan, persalinan, dan nifas) sebesar 359 per 100.000 KH.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor–faktor risiko yang mempengaruhi kematian maternal, yang terdiri dari determinan dekat, determinan antara dan determinan jauh. di RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya periode 2015-2016. Analisis data dilakukan secara deskriptif, univariat dan multivariate dengan SEM.

Hasil : penelitian menunjukkan faktor yang mempengaruhi kematian maternal di RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya periode 2015-2016 baik itu dari faktor determinan dekat, determinan antara dan determinan jauh. Berdasarkan analisis dengan SEM (T- Statistik > T-Tabel (1,659) untuk $p < 0.05$) adalah komplikasi kehamilan, komplikasi saat masa nifas, riwayat penyakit terdahulu, pendidikan, wilayah tempat tinggal, riwayat komplikasi pada kehamilan sebelumnya, paritas , usia dan jarak kehamilan.

Kesimpulan : penelitian secara uji SEM penelitian ini membuktikan bahwa kematian maternal dipengaruhi oleh komplikasi kehamilan, komplikasi saat masa nifas, riwayat penyakit terdahulu, pendidikan, wilayah tempat tinggal, riwayat komplikasi pada kehamilan sebelumnya, paritas , usia dan jarak kehamilan.

Kata Kunci: Kematian Maternal, Faktor Kematian Maternal

Abstract

Background : *The maternal mortality rate is an indicator that reflects the health status of the mother, especially the risk of death for the mother during pregnancy and childbirth. MMR in Indonesia is still quite high, based on Indonesia Demographic and Health Survey (SDKI) in 2012, AKI (related to pregnancy, childbirth and postpartum) is 359 per 100,000 KH.*

Objective : *This study is analyzing risk factors that influence maternal death, which consists of "close" determinants, "between" determinants and "away" determinants in RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya period 2015-2016. Data analysis was done descriptively, univariate and multivariate with SEM.*

Result : *The result of this research shows that factors influencing maternal death in RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya period 2015-2016 either from the determinant factor close, determinant between and determinant far. Based on the analysis with SEM ($T\text{-Statistics} > T\text{-Table} (1,659)$ for $p < 0.05$) is a pregnancy complications, complications during puerperium, previous medical history, education, area of residence, history of complications in previous pregnancy, parity, age and distance of pregnancy.*

Conclusions : *of the SEM trials of this study prove that maternal deaths are influenced by pregnancy complications, complications during puerperium, previous medical history, education, area of residence, history of complications in previous pregnancy, parity, age and distance of pregnancy.*

Keyword: *Maternal Death, Maternal Death Factor*

Pendahuluan

AKI Merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan. Penurunan AKI juga merupakan salah satu target MDGs yaitu tujuan ke lima yaitu meningkatkan kesehatan ibu dengan mengurangi sampai $\frac{3}{4}$ resiko jumlah kematian ibu. Kematian ibu yang dimaksud adalah kematian seorang ibu yang disebabkan gangguan kehamilan atau penanganannya (tidak termasuk kecelakaan atau kasus insidental) selama kehamilan, melahirkan dan

dalam masa nifas (42 hari setelah melahirkan) tanpa memperhitungkan lama kehamilan 100.000 kelahiran hidup. WHO memperkirakan 800 perempuan meninggal setiap harinya akibat komplikasi kehamilan dan proses kelahiran. Sekitar 99% dari seluruh kematian ibu terjadi di Negara berkembang. Sekitar 80% kematian maternal merupakan akibat meningkatnya komplikasi selama kehamilan, persalinan dan setelah persalinan (ICD-10, 2012; WHO, 2014). Menurut laporan WHO tahun 2014 AKI di dunia yaitu

289.000 jiwa. Angka kematian ibu di negara-negara Asia Tenggara yaitu Indonesia 214 per 100.000 kelahiran hidup (WHO.2014).

AKI di Indonesia sampai saat ini masih cukup tinggi, Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, AKI (yang berkaitan dengan kehamilan, persalinan, dan nifas) sebesar 359 per 100.000 kelahiran hidup (Badan Pusat Statistik, 2015)

Kematian perinatal adalah kematian yang terjadi pada periode kehamilan 28 minggu sampai dengan 7 hari setelah kelahiran. Kematian perinatal ini meliputi kematian janin akhir dan kematian neonatal dini. Angka kematian perinatal (*Perinatal Mortality Rate*) dapat digunakan sebagai acuan untuk menilai tingkat keberhasilan pelayanan kesehatan pada masa perinatal, yang disebut dengan angka kematian perinatal adalah jumlah kematian perinatal dikali 1000 kemudian dibagi jumlah bayi lahir hidup dan lahir mati pada tahun yang sama (Hanifa Wikndjosastro, 2006:786).

Kematian maternal di sebabkan oleh beberapa factor yang mempengaruhi, berikut

ini faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kematian maternal yang dikelompokkan menjadi tiga yaitu determinan dekat (komplikasi kehamilan, persalinan, dan nifas), determinan antara (status kesehatan ibu, status gizi, status anemia, riwayat persalinan sebelumnya, riwayat penyakit ibu, riwayat komplikasi kehamilan, status reproduksi, usiaibu, paritas, jarak kehamilan, akses terhadap pelayanan kesehatan, tempat bersalinan, perilaku terhadap pelayanan kesehatan, riwayat penggunaan KB, pemeriksaan antenatal, pelaksanaan rujukan, cara persalinan, penolong pertama persalinan, keterlambatan merujuk) dan determinan jauh (tingkat pendidikan ibu, status pekerjaan, wilayah tempat tinggal) (Mc Carthy J, 1992).

Faktor-faktor risiko penyebab kematian perinatal tersebut berasal dari faktor maternal, faktor bayi, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor lingkungan. Faktor maternal meliputi umur ibu hamil (kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun), paritas (lebih dari 4 anak), jarak kelahiran (kurang dari 2 tahun), pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status ekonomi, penyakit yang diderita ibu

saat hamil, gizi ibu hamil dan bentuk tubuh ibu. Faktor pelayanan kesehatan meliputi perawatan antenatal (tidak sesuai standar K4 dan 5T), penolong persalinan (tidak ditolong oleh tenaga kesehatan), cakupan pelayanan pada ibu nifas, cakupan ibu hamil yang mendapatkan minimal 90 tablet Fe, cakupan penanganan ibu hamil dengan komplikasi dan faktor lingkungan jarak rumah terhadap tempat pelayanan kesehatan lebih dari 10 kilometer (Hanifa Wikndjosastro,2007:787).

Pada tahun 2015 cakupan pelayanan K4 sebesar 82,8% ada penurunan bila dibandingkan dengan capaian pada tahun 2014 sebesar 86.5%. Secara umum hampir semua kabupaten kota belum mencapai target sebesar 95%, Cakupan persalinan ditolong tenaga kesehatan yang memiliki kompetensi kebidanan di Provinsi Kalimantan Tengah tahun 2015 sebesar 79,05%, ada penurunan yang cukup besar bila dibandingkan dengan tahun 2014 sebesar 86.7%, dan tahun 2013 sebesar 89,6%, Cakupan pelayanan pada ibu nifas pada tahun 2015 adalah 79.5% ada penurunan yang cukup signifikan dalam dua periode tahunan dimana pada tahun 2014

capaiannya sebesar 84.5% sedangkan pada tahun 2013 capaiannya sebesar 90%, Cakupan ibu nifas mendapat kapsul vitamin A tahun 2015 sebesar 79.3% mengalami penurunan bila dibandingkan dengan cakupan ibu nifas yang mendapatkan kapsul vitamin A tahun 2014 sebesar 85.4% dan lebih rendah lagi bila dibandingkan dengan cakupan pada tahun 2013 sebesar 88,32%, Cakupan ibu hamil yang mendapatkan minimal 90 tablet Fe (Fe³) di Provinsi Kalimantan Tengah pada tahun 2015 sebesar 80,33% lebih rendah bila dibandingkan dengan cakupan Fe 90 tablet pada tahun 2014 sebesar 87%, Cakupan penanganan ibu hamil dengan komplikasi pada tahun 2015 hanya mencapai 31.99%, capaian ini jauh lebih rendah bila dibandingkan dengan cakupan pada tahun 2014 sebesar 45.1%. Jumlah kematian ibu maternal tertinggi di Kabupaten Katingan sebanyak 14 kasus, diikuti oleh Kapuas sebanyak 13 kasus dan Kabupaten Kotawaringin Timur sebesar 11 kasus (Dinkes Kalteng, 2015).

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “audit

faktor kematian maternal di RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya Periode 2015-2016 “. Agar hasil penelitian dapat dianalisis dan menjadi bahan acuan guna mengetahui faktor apa saja yang menjadi penyebab kematian maternal khususnya di Kalimantan Tengah.

Bahan Dan Metode

a. Alat dan bahan

Alat pengumpulan data yang digunakan adalah, menggunakan format audit maternal dari Kemenkes RI dan Rekam Medik.

b. Prosedur penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode penelitian observasional analitik dengan desain penelitian case study.

Penelitian dilakukan di dua rumah sakit yaitu RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya. Di mulai dari bulan Oktober 2017 sampai November 2017. Penelitian dilakukan selama 1 bulan. Dari hasil pengumpulan data yang dilakukan terdapat 31 ibu yang mengalami kematian maternal dalam kurun waktu 2015-

2016. Teknik sampel dalam penelitian ini adalah mengambil keseluruhan dari total populasi, yaitu semua ibu hamil yang meninggal di RSUD Doris Sylvanus Palangka Raya periode 2015-2016 (Hidayat, 2011)

Hasil

Berdasarkan data dari 31 rekam medik pada kasus kematian maternal di RSUD Doris Sylvanus Palangkaraya periode 2015-2016, diperoleh hasil analisis univariate sebanyak 29 (93,5%) ibu yang meninggal adalah mereka yang memiliki komplikasi pada kehamilan, sebanyak 27 (87,1%) ibu yang meninggal adalah ibu yang memiliki komplikasi saat masa nifas, sebanyak 27 (87,1%) memiliki riwayat penyakit terdahulu, ibu yang meninggal terbanyak terdapat pada kelompok pendidikan menengah yaitu sebanyak 21 (67,74%), ibu yang mengalami kematian maternal adalah ibu yang sebagian besar bertempat tinggal di desa yaitu sebanyak 21 (67,74%), memiliki riwayat komplikasi pada kehamilan sebelumnya 17 (54,8%), memiliki riwayat persalinan yang jelek

sebelumnya sebanyak 17 (54,8%), jarak kehamilan kurang dari 2 tahun sebanyak 16 (51,6%), usia ibu yang mengalami kematian maternal terbanyak terdapat pada kelompok usia <20 tahun dan >35 tahun yaitu sebanyak 17 (54,8%), sebanyak 7 (22,5%) ibu yang meninggal adalah ibu yang memiliki anak lebih dari 3.

Pembahasan

a) Komplikasi Kehamilan

Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara Komplikasi kehamilan terhadap kematian maternal. Dilihat dari nilai koefisien parameter sebesar 0,571 dan nilai *t-statistic* sebesar 11,177 signifikan pada ($p < 0.05$) dan *t*-tabel 1,659. Menurut (Febriana, 2007), adanya komplikasi pada kehamilan, terutama perdarahan hebat yang terjadi secara tiba-tiba, akan mengakibatkan ibu kehilangan banyak darah dan akan mengakibatkan kematian maternal dalam waktu singkat. Hipertensi dalam kehamilan, yang sering dijumpai yaitu preeklamsia dan eklamsia, apabila tidak segera ditangani akan dapat mengakibatkan

ibu kehilangan kesadaran yang berlanjut pada terjadinya kegagalan pada jantung, gagal ginjal atau perdarahan otak yang akan mengakibatkan kematian maternal. Hal ini berarti bahwa adanya komplikasi kehamilan memenuhi aspek biologic plausibility dari asosiasi kausal antara komplikasi kehamilan dengan kematian maternal.

b. Komplikasi Saat Masa Nifas

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara Komplikasi Nifas berpengaruh terhadap Kematian Maternal. Dilihat dari nilai koefisien parameter sebesar -0,234 dan nilai *t-statistic* sebesar 7,249 signifikan pada ($p < 0.05$) dan *t*-tabel 1,659. Menurut (Febriana, 2007), adanya komplikasi pada masa nifas terutama adanya infeksi dapat menyebabkan kematian maternal akibat menyebarnya kuman ke dalam aliran darah (septikemia), yang dapat menimbulkan abses pada organ – organ tubuh, seperti otak dan ginjal, sedangkan perdarahan pada masa nifas dapat berlanjut pada terjadinya kematian maternal terutama bila ibu tidak segera mendapat perawatan awal untuk mengendalikan perdarahan.

c. Riwayat Penyakit Terdahulu

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara riwayat penyakit ibu terhadap kematian maternal, ditemukan koefisien parameter mempunyai nilai sebesar -0,621 dan nilai *t-statistic* sebesar 13,714 (signifikan pada $p < 0.05$) dan *t*-tabel 1,659. Penelitian tentang faktor risiko kematian ibu di rumah sakit *Tertiary* di Kenya juga menyatakan bahwa riwayat penyakit berpengaruh terhadap kematian ibu, dimana ibu yang terdapat riwayat penyakit memiliki risiko meninggal sebesar 3,9 kali lebih tinggi dibandingkan dengan ibu yang tidak ada riwayat penyakit (Febriana, 2007).

d. Pendidikan

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan PLS koefisien parameter memiliki nilai 0,642 dan nilai *t-statistic* sebesar 15,559 berada diatas nilai kritis 1,659. Latuamury (2001), yang menyatakan bahwa pendidikan ibu yang rendah (SLTP) memiliki risiko 3,4 kali lebih besar untuk mengalami kematian maternal. Pendidikan akan memberikan pengaruh secara tidak langsung melalui peningkatan status sosial dan

kedudukan ibu di dalam masyarakat, peningkatan pilihan mereka terhadap kehidupan dan peningkatan kemampuan untuk membuat keputusan sendiri serta menyatakan pendapat. Wanita dengan tingkat pendidikan rendah, menyebabkan kurangnya pengertian mereka akan bahaya yang dapat menimpa ibu hamil terutama dalam hal kegawat-daruratan kehamilan dan persalinan.

e. Wilayah Tempat Tinggal

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara tempat tinggal dengan kematian maternal. Koefisien parameter memiliki nilai 0,690 dan nilai *t-statistic* sebesar 15,313 berada diatas nilai kritis 1,659. Wilayah tempat tinggal merupakan salah satu faktor risiko yang menyumbang angka kematian maternal. Dalam hasil penelitian ini diketahui insidensi kematian terbanyak adalah pada ibu yang bertempat tinggal didesa. Ada kemungkinan hal ini dikarena beberapa faktor yang dapat mempengaruhi yaitu, peranan masyarakat dalam melihat kesehatan ibu dan anak, pengetahuan ibu yang kurang akan penyebab, yang akan terjadi saat kehamilan maupun

persalinan. Kendala biaya terutama bagi ibu dengan keluarga ekonomi rendah sangat mempengaruhi kematian maternal.

f. Riwayat Komplikasi Pada Kehamilan Sebelumnya

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara riwayat persalinan sebelumnya terhadap kematian maternal, ditemukan koefisien parameter mempunyai nilai sebesar 0,480 dan nilai *t-statistic* sebesar 11,173 (signifikan pada $p < 0.05$) dan *t*-tabel 1,659. 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. Preeklamsia ringan dapat dengan mudah berubah menjadi preeklamsia berat dan keadaan ini akan mudah menjadi eklamsia yang mengakibatkan kejang. Apabila keadaan ini terjadi pada proses persalinan akan dapat mengakibatkan ibu kehilangan kesadaran, dan dapat mengakibatkan kematian maternal. Partus lama atau persalinan tidak maju,

adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 18 jam sejak inpartu. Partus lama dapat membahayakan jiwa ibu, karena pada partus lama risik terjadinya perdarahan postpartum akan meningkat. Partus lama dapat mengakibatkan terjadinya infeksi jalan lahir dan dapat membahayakan nyawa ibu karena dapat mengakibatkan sepsis (Febriana, 2007).

g. Paritas

Hasil analisis data terdapat pengaruh antara jarak kehamilan berpengaruh terhadap kematian maternal. Dilihat dari nilai *t-statistic* sebesar 2,899 berada diatas nilai kritis 1,659.

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. 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 (Royston dalam Febriana, 2007)

h. Usia

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh Usia terhadap kematian maternal. Dilihat dari nilai koefisien parameter sebesar 0,369 dan nilai *t-statistic* sebesar 11,422 signifikan pada ($p < 0.05$) dan *t*-tabel 1,659. Nining W (2004), menyatakan bahwa usia ibu < 20 tahun dan > 35 tahun memiliki risiko 3 kali untuk mengalami kematian maternal dengan nilai $p = 0,02.14,28$) Usia paling aman bagi seorang wanita untuk hamil dan melahirkan adalah usia antara 20 – 35 tahun, karena mereka berada dalam masa reproduksi sehat. (3,4,48) Kematian maternal pada ibu yang hamil dan melahirkan pada usia < 20 tahun dan usia > 35 tahun akan meningkat secara bermakna, karena mereka terpapar pada komplikasi baik medis maupun obstetrik yang dapat membahayakan jiwa ibu.

i. Jarak Kehamilan

Hasil analisis data terdapat pengaruh antara jarak kehamilan berpengaruh terhadap kematian maternal. Dilihat dari nilai *t-statistic*

sebesar 2,899 berada diatas nilai kritis 1,659.

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. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Agudelo A.C dan Belizan J.M jarak kehamilan yang terlalu panjang (≥ 5 tahun) akan meningkatkan risiko untuk terjadinya preeklamsia/eklamsia, diabetes gestasional, perdarahan pada trimester ketiga dan juga menunjukkan peningkatan risiko untuk terjadinya kematian maternal, sehingga ibu dengan jarak kehamilan ≥ 5 tahun ini memerlukan perhatian khusus selama pemeriksaan antenatal.

Ucapan Terimakasih

Peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Yayasan Eka Harapan, STIKes Eka Harapan, RSUD dr. Doris Sylvanus Palangka Raya

beserta jajarannya, serta semua pihak yang tidak bisa peneliti sebutkan satu per satu.

istimewa Yogyakarta. Program Pasca Sarjana Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 2004.

World Health Organization (WHO). (2014). *Maternal Mortality: World Health Organization*.

Daftar Pustaka

- Dinkes Jawa Tengah. (2013). *Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2012*. Semarang: Dinas Provinsi Jawa Tengah.
- Dinkes Kalteng. (2015). *Profil Kesehatan Kalimantan Tengah Tahun 2014*. Palangka Raya: Dinas Provinsi Kalimantan Tengah
- Fibriana, Ika, A. (2007). Faktor – Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Kematian Maternal, 203. Retrieved From [Http://Eprints.Undip.Ac.Id/16634/1/Arulita_Ika_Fibriana.Pdf](http://Eprints.Undip.Ac.Id/16634/1/Arulita_Ika_Fibriana.Pdf)
- Hidayat. (2011). *Metode Penelitian Kebidanan Dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medica.
- Kurniawan, Y. Dan. (2009). *Structural Equation Modeling Dengan Lisrel-Pls*. Jakarta: Salemba Medica.
- Mccarthy J, M. D. (1992). Aframe Work Analyzing The Determination Of Maternal Mortality, 23 (1): 23.
- Rukmini. (2005). Pengaruh Peran Karakteristik Ibu Terhadap Persalinan Patologis.
- Syafiq, A. (2013). *Angka Kematian Ibu Dan Pendidikan Perempuan Di Indonesia Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*.
- Wiknjastro, H. (2007). *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Wiyati N. Hubungan perawatan antenatal dan penolong pertama dengan kematian maternal di propinsi daerah

FAKTOR – FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEMATIAN MATERNAL DI KABUPATEN BATANG

Nor Amalia Muthoharoh¹ Imam Purnomo² Rr.Vita NurLatif³

^{1,2,3} Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas
Pekalongan

Korespondensi : amaliyamamel1126@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang. Kematian ibu dan kematian bayi merupakan dua diantara masalah kesehatan yang mendesak diselesaikan, khususnya bagi negara miskin dan berkembang. Angka kematian Ibu (AKI) yang tinggi di suatu negara berpotensi meningkatkan biaya pemeliharaan sosial, termasuk pembiayaan langsung berupa biaya perawatan kesehatan maupun biaya tidak langsung bersumber dari penurunan pendapatan dan produktivitas keluarga. Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu indikator dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat. Salah satu upaya dalam penurunan AKI yaitu dengan adanya SMS Bunda serta Si Jari Emas strategi program baru nasional perlu digerakan seluruh pihak yang berwenang dan yang mempunyai kebijakan. **Tujuan penelitian.** Untuk mengetahui faktor – factor yang berhubungan dengan kematian maternal di Kabupaten Batang pada tahun 2015. **Metode.** Kuantitatif dan Kualitatif. Kuantitatif dengan desain Case Control sedangkan Kualitatif dengan wawancara mendalam (*Indept interview*) kepada kepala bidang kesehatan keluarga, bidan koordinator / bidan desa serta pada responden kasus dan kontrol untuk menggali lebih dalam tentang riwayat audit maternal prenatal (AMP). Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif analitik. **Hasil penelitian.** Kuantitatif diketahui ada hubungan kematian maternal dengan komplikasi dengan nilai *p-value* 0,000 *OR*= 4,223, status gizi dengan nilai *p-value* 0,320, usia ibu dengan nilai *p-value* 0,010. paritas responden dengan *p-value* sebesar 0,175, pemeriksaan antenatal dengan nilai *p-value* 0,017, keluarga berencana dengan nilai *p-value* sebesar 0,000, pendidikan ibu dengan nilai *p-value* sebesar 0,783. pendapatan keluarga dengan nilai *p-value* sebesar 0,218. Hasil faktor berpengaruh dari determinan dekat, determinan antara dan determinan jauh terhadap kematian maternal di Kabupaten Batang diketahui dengan nilai saling dengan nilai *p value* <0,05. Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa masih kurangnya PONEB disetiap puskesmas, jumlah bidan yang kurang disetiap desa serta perlunya meningkatkan kualitas bidan, dengan meningkatkan P4K secara berkala, perlunya kerjasama dengan pemegang kebijakan setempat untuk memperbaiki fasilitas pelayanan kesehatan.

Kata Kunci : AKI, komplikasi, pemeriksaan antenatal, keluarga berencana

ABSTRACT

Background. Maternal and infant mortality rates are two of the urgent health problems might be solved, especially for poor and developing countries. The mortality rate (MMR) is high in a country potentially increasing the cost of social maintenance,

including the form of direct financing of health care costs and indirect costs derived from the decrease in family income and productivity. The maternal mortality rate (MMR) is one indicator in determining the degree of public health. One effort in reducing maternal mortality, with the occurrence SMS Bunda and Si Jari Emas is a new strategies national program need to be moved across the authorities and the policy. **Method.**The aim of the research was to find the associated factors with case of maternal mortality in Batang at 2015. This study uses two methods, namely quantitative and qualitative research. Quantitative Case Control while Qualitative design with in-depth interviews to the head of the family health, coordinating midwife / midwives and the respondent cases and dig to dig deeper into the history of prenatal maternal audit (AMP). So, this type of research is descriptive analytic. **Results.** The survey results revealed no association with the complications of maternal mortality with p - value 0,000 OR = 4,223, nutritional status and the p-value 0.320, maternal age with a p-value of 0.010. Parity respondents with a p-value of 0.175, antenatal care with p-value 0.017, family planning with a p-value of 0.000, mother's education with a p-value of 0.783. Income families with a p-value of 0.218. The results of the determinant factors Affect close, determinants and determinants far between to maternal mortality in Batang known mutual value with p value of <0.05. The Qualitative research shows the results that there is a lack PONED at every clinic, midwife numbers less each village as well as the need to improve the quality of Midwives, with increasing P4K Periodically, the important cooperation with local policy makers to improve health care facilities.

Keywords : MMR, complication, antenatal care, KB program

PENDAHULUAN

Kematian ibu dan kematian bayi merupakan dua diantara masalah kesehatan yang mendesak diselesaikan, khususnya bagi negara miskin dan berkembang. Angka kematian Ibu (AKI) yang tinggi di suatu negara berpotensi meningkatkan biaya pemeliharaan sosial, termasuk pembiayaan langsung berupa biaya perawatan kesehatan maupun biaya tidak langsung bersumber dari penurunan pendapatan dan produktivitas keluarga.

Peningkatan kesehatan ibu di Indonesia, yang merupakan Tujuan

Pembangunan Milenium Development Goal's (MDG's), berjalan lambat dalam beberapa tahun terakhir. Rasio kematian ibu, yang diperkirakan sekitar 228 per 100.000 kelahiran hidup, tetap tinggi di atas 200 selama dekade terakhir, meskipun telah dilakukan upaya-upaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan ibu. Hal ini bertentangan dengan negara-negara miskin di sekitar Indonesia yang menunjukkan peningkatan lebih besar pada MDG's.

Terkait kesehatan ibu, beragam masalah kesehatan yang dihadapi anak pun tidak terlepas dari minimnya

dukungan lingkungan sosial, dalam hal ini dukungan terhadap kaum perempuan / ibu. Masalah kesehatan anak memang terkait kesehatan ibu. Buruknya status kesehatan ibu akan sangat berpengaruh kepada anak. Masih menurut UNICEF, hampir 10.000 wanita Indonesia meninggal setiap tahun karena masalah kehamilan dan persalinan. Padahal, masa kehamilan dan persalinan adalah salah satu fase vital bagi kelangsungan hidup anak. Kualitas kesehatan di masa kanak-kanak dan dewasa akan sangat ditentukan dari proses panjang sang ibu dari mulai sejak persiapan kehamilan, proses persalinan hingga fase tumbuh kembang anak.

Indonesia sedang berupaya memenuhi salah satu target Pembangunan Millenium (MDG's) di bidang kesehatan, yakni menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi. Target MDG's Indonesia untuk AKI diharapkan turun menjadi 102 per 100.000 kelahiran hidup tahun 2015. Berdasarkan Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2007, AKI masih bertahan pada angka 228 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan target MDGs untuk AKB adalah 23 per 1.000 kelahiran hidup tahun 2015.

Tahun 2007, AKB 34 per 1.000 kelahiran hidup.

Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu indikator dalam menentukan derajat kesehatan masyarakat. Di Indonesia Angka Kematian Ibu tertinggi dibandingkan negara-negara ASEAN lainnya. Angka Kematian Ibu (AKI) mencerminkan risiko yang dihadapi ibu-ibu selama kehamilan dan melahirkan yang dipengaruhi oleh status gizi ibu, keadaan sosial ekonomi, keadaan kesehatan yang kurang baik menjelang kehamilan, kejadian berbagai komplikasi pada kehamilan dan kelahiran, tersedianya dan penggunaan fasilitas pelayanan kesehatan termasuk pelayanan prenatal dan obstetri. Tingginya angka kematian ibu menunjukkan keadaan sosial ekonomi yang rendah dan fasilitas pelayanan kesehatan termasuk pelayanan prenatal dan obstetri yang rendah pula.

Berdasarkan Survei Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) pada tahun 2012 Angka kematian ibu di Indonesia mencapai 359 per 100.000 kelahiran hidup. Terlebih kala itu dikaitkan dengan target *Millenium Development Goal's* (MDGs) Angka tersebut masih jauh dari AKI yang ingin diwujudkan di

tahun 2015 sebesar 102 per 100.000 kelahiran hidup.

Angka kematian ibu Provinsi Jawa Tengah tahun 2010 berdasarkan laporan dari kabupaten/kota sebesar 104,97/100.000 kelahiran hidup, mengalami penurunan bila dibandingkan dengan AKI pada tahun 2009 sebesar 117,02/100.000 kelahiran hidup.

Data dari dinas kesehatan Batang setempat AKI di setiap tahunnya meningkat baik kematian ibu waktu hamil, kematian saat ibu bersalin, dan kematian ibu nifas. Angka Kematian Ibu di Kabupaten Batang pada tahun 2014 sebesar 179,04 per 100.000 kelahiran hidup (23 kasus), meningkat bila dibandingkan dengan tahun 2013 sebesar 111,77 per 100.000 kelahiran hidup (14 Kasus). Angka ini masih diatas target renstra tahun 2013 sebesar 110 per 100.000 kelahiran hidup dan angka jawa tengah tahun 2013 sebesar 118,62 per 100.000 kelahiran hidup serta target MDG's ke-4 tahun 2015 yaitu 102 per 100.000 kelahiran hidup, walaupun angka kematian pada tahun 2015 menurun dari tahun sebelumnya yaitu 103 kelahiran hidup atau sebanyak 13 kematian ibu namun hal ini masih menjadi masalah.

Hampir dua pertiga kematian maternal disebabkan oleh penyebab langsung yaitu perdarahan (25%), infeksi (15%), eklamsia (12%), abortus yang tidak aman (13%), partus macet (8%), dan penyebab langsung lain. 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, kanker atau AIDS (19%). (Sarwono Prawihardjo,2009)

Proses yang paling dekat terhadap kejadian kematian maternal, disebut sebagai determinan dekat yaitu kehamilan itu sendiri dan komplikasi yang terjadi dalam kehamilan, persalinan dan masa nifas (komplikasi obstetri). Determinan dekat secara langsung dipengaruhi oleh determinan antara yaitu status kesehatan ibu, status reproduksi, akses ke pelayanan kesehatan, perilaku perawatan kesehatan/ penggunaan pelayanan kesehatan dan faktor-faktor lain yang tidak diketahui atau tidak terduga. Di lain pihak, terdapat juga determinan

jauh yang akan mempengaruhi kejadian kematian maternal melalui pengaruhnya terhadap determinan antara, yang meliputi faktor sosial, budaya dan faktor ekonomi, seperti status wanita dalam keluarga dan masyarakat, status keluarga dalam masyarakat dan status masyarakat. (Sarwono Prawihardjo, 2009).

Berdasarkan permasalahan yg sudah diuraikan diatas maka peneliti bermaksud menguraikan lebih dalam mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kematian maternal yang terjadi di Kabupaten Batang berdasarkan faktor-faktor yang meliputi Determinan Dekat, Determinan Antara dan Determinan Jauh dalam upaya penurunan kematian maternal di Kabupaten Batang.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian Kuantitatif dengan menggunakan Deskriptif Analitik dan dilakukan pula studi kualitatif dengan metode wawancara mendalam (*indept interview*).

Rancangan penelitian ini dengan menggunakan desain Case Control. Karena akan mencari kasus dan control

yang ada dimana kelompok kasus yaitu riwayat ibu maternal, informasi dari keluarga dan bidan yang ada serta dengan melihat data AMP dan AV yang bisa dilihat dibagian kesehatan keluarga di Dinas Kesehatan, sedangkan kelompok kontrolnya yaitu dengan cara wawancara (*Indept Interview*) ibu bersalin hidup pada waktu yang sama. Rancangan penelitian ini yaitu dengan membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan melihat factor resiko yang dapat mempengaruhi terjadinya kematian pada ibu hamil.

Studi kasus kontrol dilakukan dengan mengidentifikasi kelompok kasus (kematian maternal) dan kelompok kontrol (ibu pasca persalinan yang hidup), kemudian secara retrospektif (penelusuran ke belakang) diteliti faktor – faktor risiko yang mungkin dapat dijelaskan secara baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kabupaten Batang merupakan salah satu Kabupaten Batang di Jawa Tengah yang berada di jalur pantura Pulau Jawa, terletak antara 6° 51” 46” dan 7° 11” 47” Lintang Selatan dan antara 109° 40” 19” dan 110° 03” 06” Bujur Timur. Perbatasan Kabupaten Batang sebelah barat kabupaten dan

kota pekalongan, sebelah selatan kabupaten banjarnegara dan wonosobo, sebelah timur kabupaten kendal, dan sebelah utara laut jawa

Luas wilayah Kabupaten Batang sebesar 788,7 Km², terbagi menjadi 15 kecamatan yang terdiri dari 248 desa dan kelurahan, daerah terluas adalah Kecamatan Subah dengan luas 83,52 Km² atau sekitar 10,59% dari luas total Kabupaten Batang, sedangkan Kecamatan Warungasem merupakan daerah yang luasnya paling kecil di Kabupaten Batang, yaitu 23,55 Km² atau sekitar 2,99%.

Keadaan demografi Kabupaten Batang perkembangan penduduk menurut jenis kelamin dapat dilihat dari rasio jenis kelamin, yaitu perbandingan penduduk laki – laki dengan penduduk perempuan. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Batang tahun 2015 sebesar 361.052 jiwa (50,01%) dan jumlah penduduk perempuan 360.972 jiwa (49,99%). Sehingga kita dapatkan rasio jenis kelamin sebesar 100,02.

Sarana pelayanan kesehatan kabupaten Batang pada tahun 2015 meliputi :

Tabel 1. Sarana pelayanan kesehatan Kabupaten Batang tahun 2015

No	Fasilitas Kesehatan	Jumlah	Satuan (%)
1.	Rumah Sakit Umum	2	RS
2.	Rumah Sakit Khusus	-	RS
3.	Puskesmas Rawat Inap	5	-
4.	Puskesmas Non Rawat Inap	16	-
5.	Puskesmas Keliling	29	-
6.	Puskesmas Pembantu	44	-
7.	Jumlah Apotek	46	-
8.	RS dengan kemampuan pelayanan gadar level 1	100,00	%
9.	Jumlah Posyandu	1.215	Posyandu
10.	Posyandu Aktif	100	%
11.	Rasio Posyandu per 100 balita	1,76	Per 100 balita
12.	UKBM		
	1. Poskesdes	175	Poskesdes
	2. Polindes	-	Polindes
	3. Posbindu	8	Posbindu
13.	Desa Siaga	248	Desa

Sumber : Profil Kesehatan Kabupaten Batang Tahun 2015

GAMBARAN UMUM

Penelitian ini dilaksanakan pada 12 Mei 2016 sampai tanggal 22 Juni 2016. Adapun responden pada penelitian ini adalah populasi kasus yaitu semua ibu yang mengalami kematian maternal sejumlah 13 ibu meninggal di Kabupaten Batang pada tahun 2015 dan populasi kontrol yaitu semua ibu pasca persalinan yang tidak mengalami kematian maternal juga sejumlah 13 ibu di Kabupaten Batang pada tahun 2015. Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kematian maternal yang terjadi di Kabupaten Batang berdasarkan faktor-faktor yang

meliputi Determinan Dekat ,
Determinan Antara dan Determinan
Jauh.

KEK	5	19,2
Tidak KEK	21	80,8
Total	26	100.0

b. Umur Ibu

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor risiko kematian maternal yang terjadi berdasarkan determinan antara yaitu umur ibu

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
19 Tahun	1	3,8
20-24 Tahun	7	26,9
25-29 Tahun	4	15,4
30-34 Tahun	9	34,6
>35 Tahun	5	19,2
Total	26	100.0

HASIL UNIVARIAT

1. Kematian maternal

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan kematian maternal

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kasus	13	50,0
Kontrol	13	50,0
Total	26	100.0

2. Faktor penyebab kematian maternal berdasarkan determinan dekat yaitu komplikasi dalam kehamilan

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor penyebab kematian maternal berdasarkan determinan dekat yaitu komplikasi dalam kehamilan

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Komplikasi Tidak	6	23,1
Komplikasi	20	76,9
Total	26	100.0

3. Faktor risiko kematian maternal berdasarkan determinan antara yaitu:

a. Status Gizi Ibu Saat Hamil (Gizi)

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Risiko Kematian Maternal yang Terjadi Berdasarkan Determinan Antara yaitu Status Gizi Ibu Saat Hamil (Gizi).

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Pernah	4	15,4
Pernah	22	84,6
Total	26	100.0

c. Paritas

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Risiko Kematian Maternal yang Terjadi Berdasarkan Determinan Antara yaitu Paritas

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
1 Anak	2	7,7
2-3 Anak	8	30,8
>4 Anak	16	61,5
Total	26	100.0

d. Keluarga Berencana (KB)

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Risiko Kematian Maternal yang Terjadi Berdasarkan Determinan Antara yaitu Keluarga Berencana (KB)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Pernah	4	15,4
Pernah	22	84,6
Total	26	100.0

e. Pemeriksaan Antenatal

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Risiko Kematian Maternal yang Terjadi

Berdasarkan Determinan Antara
yaitu Pemeriksaan Antenatal

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Baik	7	26,5
Baik	19	73,1
Total	26	100,0

4. Faktor risiko kematian maternal berdasarkan determinan jauh yaitu :

a. Pendidikan Ibu

Tabel 9. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Risiko Kematian Maternal yang Terjadi Berdasarkan Determinan Jauh yaitu Pendidikan Ibu

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
SD/Sederajat	13	50,0
SMP/Sederajat	4	15,4
SMA/Sederajat	8	30,8
Sarjana	1	3,8
Total	26	100,0

b. Pendapatan Keluarga

Tabel 10. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Faktor Risiko Kematian Maternal yang Terjadi Berdasarkan Determinan Jauh yaitu Pendapatan Keluarga

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
> 1 Juta perbulan	23	88,5
1 Juta perbulan	2	7,7
< 1 Juta perbulan	1	3,8
Total	26	100,0

HASIL BIVARIAT

1. Pengaruh Faktor Risiko Kematian Maternal Yang Terjadi Dengan Faktor Penyebab Kematian Maternal Berdasarkan Determinan Dekat, Antara, dan Jauh

Tabel 11. Analisis Pengaruh Faktor Risiko Kematian Maternal Yang Terjadi Dengan Faktor Penyebab Kematian Maternal Berdasarkan Determinan Dekat Yaitu Komplikasi Dalam Kehamilan (n=26)

Variabel	Kematian Kasus		Maternal Kontrol		Total n	Total %	P value	OR	95% CI
	n	%	n	%					
Komplikasi									
Komplikasi	0	0	13	100	13	100	0,000	4,223	0,306-6,230
Tidak Komplikasi	13	100	0	0	13	100			
Status Gizi Ibu									
KEK	4	80	1	20	5	100	0,320	0,350	0,489-1,226
Tidak KEK	9	42,9	12	57,1	21	100			
Usia Ibu									
19 Tahun	0	0	1	20	1	100	0,010	0,500	0,102-7,221
20-24 Tahun	1	14,3	6	85,7	7	100			
25-29 Tahun	2	50,0	2	50,0	4	100			
30-34 Tahun	7	77,8	2	22,2	9	100			
>35 Tahun	3	60,0	2	40,0	5	100			

Paritas

Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kematian Maternal
Di Kabupaten Batang

1 Anak	2	100	0	0	0	100	0,175	0,500	0,102-7,221
2-3 Anak	5	62,5	3	37,5	8	100			
>4 Anak	6	37,5	10	62,5	16	100			
KB									
Tidak Pernah	2	50	2	50	4	100	0,000	1,000	0,119-8,421
Pernah	11	50	11	50	22	100			
Pemeriksaan Antenatal									
Tidak Baik	6	85,7	1	14,3	7	100	0,017	10,28	0,018-1,948
Baik	7	36,8	12	63,2	19	100		6	
Pendidikan Ibu									
SD/ Sederajat	7	53,8	6	46,2	13	100	0,783	9,206	1.023-0,454
SMP/Sederajat	2	50,0	2	50,0	4	100			
SMA/Sederajat	4	50,0	4	50,0	8	100			
Pendapatan Keluarga									
>1 Juta	12	52,2	11	47,8	23	100	0,218	0,055	2,054-7,250
1 Juta	0	0,0	2	100,0	2	100			
< 1Juta	1	100,0	0	50,0	0	100			

Berdasarkan Tabel 11 diketahui bahwa distribusi frekuensi responden berdasarkan variabel yaitu komplikasi dalam kehamilan dimana yang komplikasi dan tidak komplikasi kasus dan kontrol sebanyak 13 orang (100%) dengan nilai *p-value* 0,000, status gizi sebagian besar tidak KEK 12 orang (57,1%) pada kontrol dengan nilai *p-value* 0,320, rata – rata usia ibu sebagian besar usia 39-34 tahun sebanyak 7 orang (77,8%) pada kasus dengan nilai *p-value* 0,010. Paritas >4 anak sebagian besar 10 orang (62,5%) pada kontrol dengan nilai *p-value* 0,175, sedangkan pemakaian KB sebanyak 11 orang (50%) pada kasus dan kontrol dengan nilai *p-value* 0,000, Pemeriksaan antenatal baik sebanyak 12 orang (63,2%) pada kontrol dengan

nilai *p-value* 0,017, pendidikan ibu yaitu SD/Sederajat pada kasus dengan nilai *p-value* 0,783, dan pendapatan keluarga >1 juta sebanyak 12 orang (52,2%) pada kasus dengan nilai *p-value* 0,218.

Distribusi frekuensi responden berdasarkan determinan dekat yaitu komplikasi dalam kehamilan dimana yang komplikasi dan tidak komplikasi kasus dan kontrol sebanyak 13 orang (100%), berdasarkan determinan dekat komplikasi dalam kehamilan yaitu dengan uji analisis *Chi Square* diperoleh dari nilai *Continuity Correction* dengan *p-value* sebesar 0,000, maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh faktor penyebab kematian maternal dengan faktor penyebab

kematian maternal berdasarkan determinan dekat yaitu komplikasi dalam kehamilan mil dengan nilai $OR = 4,223$, nilai 95% CI $0,306 - 6,230$.

HASIL MULTIVARIAT

Hasil multivariat pengaruh variabel dependen dengan beberapa variabel independen yaitu :

Tabel 12. Analisis Multivariat Pengaruh Faktor Risiko Kematian Maternal Yang Terjadi Dengan Faktor Penyebab Kematian Maternal Berdasarkan Determinan Dekat Yaitu Komplikasi Dalam Kehamilan (n=26)

Faktor Resiko	OR Adjusted	95% CI	p
Komplikasi	22,154	0,306-46,230	0,009
Usia Ibu	0,500	0,102-7,221	0,001
Pemeriksaan Antenatal	1,007	1,023-10,454	0,029
KB	0,218	1,003-89,400	0,015

Hasil uji multivariat yaitu hasil variabel independent yaitu komplikasi, status gizi ibu saat hamil, umur ibu, paritas, KB, pemeriksaan antenatal, pendidikan ibu, pendapatan keluarga dapat menjelaskann variabel kematian maternatal diketahui memiliki nilai yaitu pengaruh antara variabel independen yaitu komplikasi, paritas, KB, pendidikan ibu, pendapatan keluarga tidak saling berpengaruh erat secara multivariat dengan nilai $<0,05$, hal ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh faktor risiko

kematian maternal yang terjadi dengan faktor penyebab kematian maternal berdasarkan determinan dekat, determinan antara dan determinan jauh.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 13 kasus kematian maternal yang ada, sebagian besar kematian disebabkan oleh Pre- Eklamsia Berat / Eklamsia sebanyak, karena Riwayat penyakit, dan terakhir karena Pendarahan. Dengan pemberian $MgSO_4$ (Magnesium Sulfat) pada pasien pre eklamsia dan eklamsia diberikan karena obat anti kejang yang efektif tanpa menimbulkan depresi susunan saraf pusat baik pada ibu maupun janinnya. Pemberian pada preeklamsia berat sama seperti untuk eklamsia karena persalinan dan pelahiran merupakan kejang, wanita biasanya diberikan $MgSo_4$ selama persalinan dan selama 24jam post partum.

Disamping penyebab kematian akibat komplikasi obstetri langsung dan tidak langsung ini, penelitian menemukan bahwa berbagai faktor turut berperan untuk terjadinya kematian maternal. Faktor keterlambatan rujukan yang meliputi keterlambatan dalam pengambilan keputusan dari pihak keluarga masih memegang peranan penting pada kejadian kematian

maternal di Kabupaten Batang, disamping itu juga faktor status kesehatan ibu, faktor status reproduksi, pemeriksaan antenatal, penolong persalinan, tingkat pendidikan dan faktor sosial ekonomi. Sebagian besar ibu meninggal pada usia 20-35 tahun sebanyak 11 ibu yang meninggal dari 13 kasus ibu yang meninggal sisanya ibu meninggal pada usia diatas 35 tahun, jika dilihat dari segi usia kategori usia 20 – 35 tahun termasuk usia produktif, namun dari segi pekerjaan ibu yang bekerja untuk menambah pendapatan keluarga hanya sebagian kecil saja), hal ini dapat diartikan walaupun sebagian besar ibu meninggal di usia produktif akan tetapi dapat diasumsikan hanya sebagian kecil yang kemungkinan disebabkan oleh pekerjaan yang ikut sebagai pemicu kematiannya karena penyebab terbanyak kematian ibu itu sendiri karena faktor riwayat penyakit yang sudah ada sebelum kehamilan terakhir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hampir 95% kasus telah memanfaatkan fasilitas kesehatan saat terjadi komplikasi, baik komplikasi yang terjadi selama masa kehamilan, persalinan, maupun masa nifas yaitu

dengan meminta pertolongan pada bidan terdekat, dan dirujuk ke rumah sakit, akan tetapi hasil penelitian menunjukkan bahwa kasus mengalami keterlambatan rujukan saat terjadi komplikasi, dan sebagian besar kasus mengalami keterlambatan pertama yaitu terlambat dalam mencapai fasilitas pelayanan kesehatan yang lebih baik seperti Rumah Sakit karena dari pihak keluarga yang terlalu lama dalam pengambilan keputusan. Dari hasil *indepth interview* diketahui bahwa kemampuan ibu, suami dan anggota keluarga lainnya untuk mengetahui tanda–tanda kegawat daruratan kebidanan yang mengharuskan ibu segera mendapatkan pertolongan ternyata masih rendah. Rendahnya kemampuan untuk mengenali tanda–tanda kegawatdarutan kebidanan, seperti edema pada tangan dan kaki, nyeri kepala, perdarahan yang terjadi saat kehamilan maupun persalinan, infeksi dan persalinan bayi kedua dalam persalinan kembar, juga diperburuk oleh dominannya peran suami dalam pengambilan keputusan serta budaya ‘berunding’/musyawarah dalam keluarga yang dapat menghambat pelaksanaan rujukan, merupakan hal yang memberikan kontribusi bagi

keterlambatan pertama pada kasus – kasus kematian maternal, sehingga saat bidan datang kondisi ibu sudah buruk. Kendala biaya dan sikap pasrah pada takdir juga merupakan alasan terjadinya keterlambatan pertama pada kasus – kasus kematian maternal.

Strategi P4K (Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi) adalah dengan cara menempelkan stiker merupakan suatu kegiatan yang di fasilitasi oleh bidan didesa dalam rangka merencanakan persalinan yang aman dan persiapan menghadapi komplikasi bagi ibu hamil, termasuk perencanaan penggunaan KB pasca persalinan dengan menggunakan stiker sebagai media notifikasi sasaran dalam rangka meningkatkan cakupan dan mutu pelayanan kesehatan bagi ibu dan bayi baru lahir.

Dapat dilaksanakan program SMS Bunda dan Si jari Emas strategi ini dapat diterapkan di kabupaten batang untuk menekan terjadinya Aki setiap tahunnya. SMS bunda yaitu apa ada hal yang terjadi / yang ibu rasakan pada kehamilan / kondisi dirinya dan bayinya bunda dapat melakukan sms kepada pelayanan kesehatan, sebelum itu ibu hamil terlebih dahulu mendaftarkan dirinya. Layanan ini gratis yang

didesain untuk memberikan informasi kepada ibu hamil hingga pasca melahirkan. Program Si Jari Emas merupakan program baru secara nasional, yang mana program tersebut pada dasarnya untuk mencatat AKI dan AKB secara online, program ini diprioritaskan untuk pertolongan medis persalinan ibu dan anak, Program si jari emas atau sistem informasi jejaring rujukan expanding maternal and new born survival bantuan kementerian kesehatan secara Nasional bertujuan menutunkan resiko AKI dan AKB secara signifikan

Dari kasus di atas menunjukkan bahwa faktor waktu menjadi sangat penting pada kasus–kasus dengan komplikasi. Keterlambatan dalam merujuk akan menjadi lebih buruk bila terjadi gangguan, rumah sakit sebagai tempat rujukan untuk menyediakan pelayanan gawat darurat selama 24 jam.

Upaya penurunan angka kematian maternal yang dilakukan oleh dinas kesehatan Kabupaten Batang, antara lain dengan melakukan pelatihan bidan desa, seperti pelatihan LSS (*Life Saving Skills*), pelatihan KIE, dan pelatihan bagi dukun bayi yang dilaksanakan oleh puskesmas. Meskipun pelatihan terhadap petugas

kesehatan telah dilakukan oleh dinas kesehatan Kabupaten Batang, pada beberapa contoh kasus diperoleh informasi bahwa di sekitar keadaan kegawatdaruratan kebidanan juga dapat dikaitkan dengan ketidakmampuan petugas dalam memberikan pertolongan medis yang memadai karena terhambat kurangnya fasilitas penunjang penolong kesehatan.

Pertolongan Pertama pada saat Bersalin Masyarakat sudah baik hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku ibu saat akan bersalin sudah menggunakan tenaga kesehatan dan bidan adapun pada saat bersalin keluarga memanggil juga dukun bayi karena dipengaruhi oleh tradisi turun – temurun, dimana dukun memberi perawatan pada ibu selesai bersalin (perawatan ibu dan bayi) sampai bayi lahir dengan imbalan jasa yang tidak mengikat dan karena dukun bayi sudah mendapat pelatihan dari puskesmas. Kerjasama antara bidan desa dengan dukun bayi selain melalui pelatihan yang diadakan oleh puskesmas, juga dalam bentuk pendampingan bidan saat ibu bersalin.

Keterlambatan kedua dijumpai pada kasus kematian maternal, dan sebagian besar disebabkan oleh

kesulitan dalam mencari alat transportasi. Keberadaan ambulan desa yang merupakan salah satu wujud program GSI belum berjalan sebagaimana diharapkan. Pada kasus kematian maternal yang memerlukan rujukan segera ke rumah sakit, alat transportasi yang digunakan sebagian besar adalah mobil pinjaman tetangga atau keluarga yang mempunyai mobil tapi ada desa yang memang dari pihak desanya saling menolong dan memang sudah disediakan mobil untuk berjaga – jaga dari Kepala Desa nya apa bila ada kasus kegawatdaruratan hanya berapa desa yang mempunyai ambulan desa biasanya hanya menggunakan ambulance Puskesmas, namun kendala – kendala dalam transportasi yang setiap desa belum tentu mempunyai ambulance desa kenyataannya tetap membutuhkan waktu untuk mencarinya apa lagi bila memerlukan rujukan pada malam hari. Hasil wawancara dengan Kepala Seksi Kesehatan Keluarga Kabupaten Batang mengenai Gerakan Sayang Ibu (GSI) di kabupaten Batang, Baliau menyampaikan bahwa untuk keberhasilan pelaksanaan program GSI yang memerlukan kerjasama secara lintas sektoral, tidak dapat dilakukan dalam waktu yang singkat.

Pembahasan kualitatif pada penelitian ini mengungkapkan kompleksnya kematian ibu yang terjadi pada kasus – kasus kematian maternal di Kabupaten Batang. Yang tampak jelas merugikan adalah rendahnya kemampuan untuk mengenali tanda – tanda risiko kebidanan baik oleh kasus maupun oleh anggota keluarganya. Kegagalan mengenali kondisi kegawatdaruratan ini akan berlanjut pada keterlambatan penanganan kasus yang membawa akibat pada terjadinya kematian maternal. Untuk menurunkan kematian maternal di kabupaten Batang perlunya informasi dari bidan atau tenaga kesehatan lainnya untuk masyarakat mengenai gejala – gejala penting yang perlu diperhatikan selama kehamilan, persalinan dan masa nifas baik pada ibu sendiri, para suami maupun anggota keluarga lainnya. Diperlukan jaringan kerjasama lintas sektoral baik di tingkat desa, kecamatan dan kabupaten dalam memberikan pengetahuan yang cukup mengenai risiko kehamilan/persalinan dan kapan harus merujuk ke rumah sakit. Dilihat dari tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga, hasil penelitian menunjukkan bahwa kasus berpendidikan rendah (SD) dan berpendapatan di bawah

UMR, sehingga keterlambatan mencari pertolongan ke rumah sakit sesegera mungkin, tidak hanya berhubungan dengan kurangnya pengetahuan, tetapi juga dengan kurangnya biaya, sehingga upaya pencegahan kematian maternal ini juga membutuhkan dukungan dari segi perbaikan tingkat ekonomi yang nantinya akan berdampak pada perbaikan terhadap akses pelayanan kehamilan dan persalinan yang aman. Hal lain yang penting adalah meningkatkan partisipasi suami dan keluarga dalam tugasnya sebagai pendamping dalam menghadapi masalah kehamilan dan persalinan karena dari hasil penelitian menemukan bahwa peran suami dalam keluarga masih dominan. Keluarga dari setiap ibu hamil harus mempunyai rencana rujukan, termasuk persiapan kendaraan untuk mengirim ibu ke pelayanan kesehatan rujukan dan memberikan pengertian pada keluarga agar tidak membuang – buang waktu dalam rujukan yaitu dengan menunggu pihak keluarga lain pada saat terjadinya kegawatdaruratan yang mengharuskan segera langsung dirujuk ke pelayanan kesehatan yang lebih memadai seperti Rumah Sakit. Kualitas pelayanan maternal di tingkat pelayanan kesehatan

rujukan sangat penting untuk diperhatikan, terutama mengenai masalah ketersediaan darah dan kesiapan pelayanan Kegawatdaruratan 24 jam

SIMPULAN

1. Faktor risiko kematian maternal yang terjadi dengan komplikasi dalam kehamilan memiliki nilai prosentase sebanyak 13 orang (100%) dengan nilai *p-value* 0,000 *OR*= 4,223.
2. Faktor risiko kematian maternal dengan status gizi ibu saat hamil memiliki prosentase sebagian besar tidak KEK sebanyak 12 orang (57,1%) pada kontrol dengan nilai *p-value* 0,320 *OR*= 0,350.
3. Faktor risiko kematian maternal yang terjadi dengan usia ibusebagian besar berumur 30-34 tahun sebanyak 7 orang (77,8%) pada kasus dengan nilai *p-value* 0,010 nilai *OR*= 0,500.
4. Faktor risiko kematian maternal dengan paritas responden memiliki nilai prosentase sebagian besar adalah > 4 anak sebanyak 10 orang (62,5%), pada kasus kontrol dengan *p-value* sebesar 0,175 dengan nilai *OR*= 0.500.
5. Faktor risiko kematian maternal dengan pemeriksaan antenatal memiliki nilai prosentase baik sebanyak 11 orang (50%) pada kasus dan kontrol dengan nilai *p-value* 0,017 dan nilai *OR* = 10.286.
6. Faktor risiko kematian maternal dengan keluarga berencana memiliki prosentase baik sebanyak 12 orang (63,2%) pada kontrol dengan nilai *p-value* sebesar 0,000, dengan nilai *OR* = 1.000.
7. Faktor risiko kematian maternal dengan pendidikan ibu memiliki nilai sebagian besar SD/ Sederajat sebanyak 7 orang (53,8%) pada kasus dengan nilai *p-value* sebesar 0,783, dengan nilai *OR*=9.206.
8. Faktor risiko kematian maternal dengan pendapatan keluarga memiliki prosentase sebagian besar > 1 juta perbulan sebanyak 12 orang (52,2%) pada kasus dengan nilai *p-value* sebesar 0,218 dengan nilai *OR*= 0,055.
9. Hasil faktor berpengaruh dari determinan dekat, determinan antara dan determinan jauh terhadap kematian maternal di Kabupaten Batang diketahui dengan nilai saling dengan nilai *p value* <0,000.

SARAN

1. Bagi Pemerintah Daerah dan Dinas Kesehatan Kabupaten Batang

- a. Pemanfaatan fasilitas PONED yang dimiliki masing-masing kecamatan secara optimal beserta sistem rujukannya. Pemerintah Daerah memberikan dukungan operasional dan kebijakan dalam peningkatan pelayanan kesehatan ibu dan anak dan bagi puskesmas yang belum ada PONED nya agar segera di adakan.
- b. Monitoring kerja bidan secara berkala.
- c. Peningkatan kompetensi dan pengetahuan bidan puskesmas atau bidan desa dalam asuhan persalinan normal dan dalam asuhan penanganan komplikasi yang masih dapat ditangani oleh bidan dengan melakukan pelatihan secara berkala.
- d. Mencetuskan strategi nasional terbaru yaitu SMS Bunda dan Si Jari Emas dalam upaya penurunan kematian pada ibu.
- e. Meningkatkan kualitas bidan yang terampil terutama pada daerah terpencil yang jauh dari pelayanan kesehatan yang

komplis dan diperhitungkan kebutuhan jumlah bidan dengan kapasitas ibu hamil di wilayah tersebut.

- f. Perlu diberikan penghargaan khusus pada bidan yang berada di daerah terpencil agar bidan tetap tinggal di desa dan bertugas dalam waktu yang lebih lama.
 - g. Akses terhadap informasi kesehatan harus lebih didekatkan kepada masyarakat sebagai pengguna pelayanan kesehatan tersebut, agar terbentuk perilaku yang baik dari masyarakat dalam pemanfaatan pelayanan kesehatan dengan melakukan penyuluhan.
- ### 2. Bagi Puskesmas dan Pelayanan Kesehatan di Wilayah Kerja Kabupaten Batang
- a. Dengan meningkatkan program P4K (Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi) secara berkala, setiap ibu memeriksakan kehamilan hendaknya selalu diperiksa kembali keadaan dan kondisi riwayat penyakit atau daya tahan tubuh ibu yang setiap saat menurun.

- b. Melakukan kunjungan rumah
- c. Kerjasama dengan pemegang kebijakan setempat agar adanya perbaikan fasilitas di kecamatan tersebut, seperti ambulan desa bagi desa yang jauh dari puskesmas dan rumah sakit.
- d. Lebih meningkatkan kemitraan antara bidan dan dukun, serta membuat kebijakan apabila salah satu tidak melakukan sesuai tugasnya dikenakan sanksi baik bidan, dukun maupun ibu hamil
- e. Mengaktifkan peran serta masyarakat dan tokoh masyarakat dalam mendukung program kesehatan ibu dan anak ini secara berkesinambungan dengan tetap memberikan pembinaan agar terbentuk perilaku yang baik dari masyarakat dalam pemanfaatan pelayanan kesehatan.
- f. Kehamilan berrisiko tinggi harus mendapat perhatian lebih dari tenaga kesehatan di puskesmas dan penyedia pelayanan kesehatan lainnya. Ibu hamil selalu dipantau kesehatannya dan persiapan persalinannya dengan mendekati ibu pada fasilitas kesehatan terdekat.
- g. Meningkatkan kualitas pelayanan dengan cara memberikan pelayanan antenatal sesuai standar minimal, melakukan KIE (komunikasi, informasi, dan edukasi) pada semua ibu hamil dan keluarga
- h. Catatan tentang riwayat kehamilan, persalinan dan nifas sebelumnya sangatlah penting dan disertakan ke dalam KMS ibu hamil, sehingga terdapat kesinambungan pengobatan dan perawatan ibu hamil sampai melahirkan dan masa nifas.
- i. Puskesmas dan penyedia pelayanan kesehatan lainnya dapat lebih meningkatkan kualitas pelayanan, keberadaan staf medis 24 jam, keberadaan ambulan 24 jam dan mekanisme komunikasi yang lebih fleksibel.
- j. Puskesmas dan penyedia pelayanan kesehatan lainnya dapat lebih meningkatkan kompetensi dan keterampilan tenaga kesehatan dalam menangani komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas, dan mengaktifkan sistem

rujukan, transfusi darah dan obat-obatan untuk kasus-kasus yang tidak dapat ditangani di tingkat pelayanan dasar.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

- a. Meneliti dengan metode kualitatif namun dengan melakukan FGD (Fokus Grup Discussion) pada masyarakat. Melibatkan berbagai pihak yang membuat kebijakan serta masyarakat.
- b. Perlu dilakukan penelitian dengan disain yang berbeda untuk melihat hubungan sebab akibat terhadap kejadian komplikasi persalinan.
- c. Dalam penelitian kasus dan kontrol sebaiknya lebih menekankan pada responden dengan karakteristik yang sama, agar lebih terlihat jelas perbedaannya namun dalam status sosial ekonomi yang sama.

DAFTAR PUSTAKA

Abdul Bari, Saifuddin. 2008. *Pelayanan Kesehatan maternal Dan Neonatal*. Jakarta : Bina Pustaka

Anantyo, Herman. 2009. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Bobak dkk, 2005. *Buku Ajar Keperawatan maternitas*. Edisi 4. Jakarts: EGC.pp:143-16

Chabdranita Manuaba, Fajar Manuaba, & GdeManuaba. 2008. *Gawat-Darurat Obstetri-Ginekologi & obstetri-Ginekologi Sosial untuk Profesi Bidan*. Jakarta : EGC

Cunningham, F.Gant, J.Leveno, Gilstrap, Hauth dan D.Wenstrom., 2006., *Obstetri Williams*. Ed 21,Vol.2. Jakarta : EGC

DepKes RI (2008), *Asuhan Persalinan Normal*, JNPK-KR, Jakarta

Kemenkes RI 2008 dalam Wilopo 2010
Profil Kesehatan kabupaten Batang Tahun 2014. Pemerintah kabupaten Batang. Dinas Kesehatan

Prawirohardjo,S.,2008. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Prawirohardjo,S.,2009. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Prawirohardjo,S., 2009. *Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal* . Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Priyo.Sutanto, 2007. *Analisis Data Kesehatan*. Jakarta : Fakultas Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

GAMBARAN DETERMINAN KEMATIAN IBU DI KOTA SURABAYA TAHUN 2015 - 2017

Hazar Rochmatin

Departemen Biostatistika dan Kependudukan
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
Jl. Mulyorejo Kampus C Unair Surabaya 60115
Alamat korespondensi: Hazar Rochmatin
Email: hazarfianqueen@yahoo.com

ABSTRACT

Maternal mortality rate is one of indicator in assessing the welfare of the community in a region. The high level of Maternal Mortality Rate is a low level signals of public health. Data on maternal mortality in the city of Surabaya shows a decrease in the last 6 years from 144.66 in 2012 to 79.40 in 2017. Although it has shown a decline in progress, this figure still puts Surabaya as the second largest contributor to maternal deaths in East Java in 2017. The study aims to describe the determinants of maternal mortality in Surabaya based on contextual, intermediate and proxy determinants for 2015-2017. This research is descriptive by using secondary data in the form of recapitulation of Maternal Verbal Autopsy (OVM) data on maternal deaths at Surabaya City Health Office. The results showed that based on education, the majority of mothers who died had secondary education of 52.29% (57 people). Based on work, the majority of mothers have jobs as housewives of 68.81% (75 people). Based on the age of the mother, the majority of deaths occurred in women aged 20-34 years with a percentage of 66.97% (73 people). According to parity, the majority of mothers who died occurred during pregnancy of the second child by 31.19% (34 people). Based on the period of death, the majority occurred in the puerperium with a percentage of 66.97% (70 people). According to the cause of single death, the majority of maternal deaths were caused by pre-eclampsia/eclampsia with a percentage of 26.61% (29 people). This study recommends the need for early recognition of mothers about antenatal care and danger during pregnancy, childbirth and the puerperium period and increased alertness of health workers to complications of pregnancy, especially in mothers with a history of disease.

Keywords: *maternal mortality, contextual determinant, intermediate determinant, proximate determinant*

ABSTRAK

Angka kematian ibu merupakan salah satu indikator dalam menilai kesejahteraan masyarakat di suatu wilayah. Tingginya AKI memberikan sinyal terhadap rendahnya kesehatan masyarakat. Data angka kematian ibu di Kota Surabaya telah menunjukkan penurunan dalam 6 tahun terakhir dari 144,66 di tahun 2012 menjadi 79,40 di tahun 2017. Meskipun telah menunjukkan progres penurunan, angka tersebut masih menempatkan Kota Surabaya sebagai penyumbang jumlah kematian ibu terbanyak kedua se Provinsi Jawa Timur di tahun 2017. Penelitian bertujuan untuk menggambarkan determinan kematian ibu di Surabaya berdasarkan determinan kontekstual, antara dan proksi tahun 2015-2017. Penelitian ini bersifat deskriptif dengan menggunakan data sekunder berupa rekapitulasi data Otopsi Verbal Maternal (OVM) kematian ibu di Dinas Kesehatan Kota Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan pendidikan, mayoritas ibu yang meninggal memiliki pendidikan menengah sebesar 52,29% (57 orang). Berdasarkan pekerjaan, mayoritas ibu memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga sebesar 68,81% (75 orang). Berdasarkan umur ibu, mayoritas kematian terjadi pada ibu berusia 20-34 tahun dengan persentase 66,97% (73 orang). Menurut paritas, mayoritas ibu yang meninggal terjadi saat kehamilan anak ke-2 sebesar 31,19% (34 orang). Berdasarkan masa kematian sebagian besar terjadi pada masa nifas dengan persentase sebesar 66,97% (70 orang). Menurut penyebab kematian tunggal, mayoritas kematian ibu diakibatkan pre-eklamsia/eklamsia dengan persentase sebesar 26,61% (29 orang). Penelitian ini merekomendasikan perlunya pengenalan secara dini pada ibu tentang perawatan dan bahaya pada masa hamil, melahirkan dan masa nifas dan peningkatan kewaspadaan tenaga kesehatan terhadap komplikasi kehamilan terutama pada ibu dengan riwayat penyakit.

Kata kunci: kematian ibu, determinan kontekstual, determinan antara, determinan proksi

Received: 31 Oktober 2018

Published: 31 Desember 2018

PENDAHULUAN

Kesehatan adalah investasi terbesar dalam kehidupan manusia, setiap negara berlomba-lomba untuk meningkatkan pelayanan kesehatan bagi seluruh individu di negaranya agar dapat terpenuhinya standar kesehatan minimal yang telah ditetapkan. Dalam perkembangannya, guna mewujudkan masyarakat yang sehat perlu memperhatikan kesehatan terutama terhadap ibu. Isu krusial terhadap kesehatan ibu tidak hanya dapat digunakan untuk menentukan pembangunan kesehatan suatu negara, tetapi dapat digunakan untuk investasi bagi peningkatan kualitas sumber daya manusia di masa mendatang (Syafudin & Hamidah, 2009). Ibu memiliki peran penting terhadap perkembangan anak, dimulai dari fase kandungan hingga fase melahirkan, sehingga upaya peningkatan penyelenggaraan kesehatan ibu perlu mendapatkan prioritas dan perhatian khusus (Kemenkes RI, 2014).

Angka Kematian Ibu menjadi bagian dari beberapa indikator yang dapat menggambarkan sinyal kesejahteraan dari sebuah negara. Peningkatan jumlah kematian ibu dari masa ke masa seringkali menjadi indikator penilaian untuk melihat hasil dari program kesehatan terhadap upaya perbaikan derajat kesehatan masyarakat. AKI yang tinggi dapat menggambarkan derajat hidup sehat masyarakat dibawah *entry level* sehingga memiliki potensi penyebab mundurnya kehidupan rumah tangga secara nasional dari sisi sosio kultural dan ekonomi. (Kemenkes RI, 2014).

Selang waktu antara tahun 1990 sampai dengan tahun 2015 turunnya jumlah AKI menjadi tujuan ke-5 pembangunan MDGs. *World Health Organization* (WHO) menetapkan *Sustainable Development Goals* (SDGs), dengan target penurunan jumlah AKI global sampai dengan tahun 2030 di bawah 70/100.000 kelahiran hidup (WHO, 2015).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam program SDGs dijelaskan bahwa salah satu target sistem kesehatan nasional adalah mengurangi angka kematian ibu hingga di bawah 70 per 100.000 kelahiran (Kemenkes RI, 2015). Berdasarkan hasil Survei Penduduk Antar Sensus (SUPAS) 2015, AKI Indonesia sebesar 305/100.000 kelahiran hidup. Angka tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara dengan angka kematian tertinggi

kedua di kawasan Asia Tenggara setelah Laos dengan AKI 357 per 100.000. Jika dibandingkan dengan Malaysia dan Singapura, angka tersebut masih sangat tinggi. Pada tahun 2015 Malaysia memiliki angka kematian ibu melahirkan sebesar 24 per 100.000 sementara Singapura hanya 7 per 100.000 kelahiran hidup (BPS, 2015).

Berdasarkan laporan *World Bank* tahun 2017, terdapat empat ibu di Indonesia yang meninggal akibat kehamilan, persalinan dan nifas. Dengan kata lain ada satu ibu di Indonesia yang meninggal setiap enam jam. Hasil sensus kependudukan tahun 2010 menunjukkan bahwa sumbangan terbesar terhadap kematian maternal yakni 90% terjadi pada masa persalinan yang terjadi pada saat dan segera pasca persalinan. Jika diurut berdasarkan Penyebab langsung AKI, 28% akibat perdarahan, 24% eklampsia, dan 11% karena infeksi. Sedangkan Penyebab tidak langsung terhadap jumlah AKI Indonesia 37% disebabkan Kurang Energi Kronis pada kehamilan, serta 40% karena anemia pada kehamilan (Depkes RI, 2009).

Sejak Tahun 1996, Indonesia telah melakukan upaya-upaya strategis guna menurunkan jumlah AKI Indonesia dengan Program Gerakan Sayang Ibu (GSI) dengan pendekatan perlindungan terhadap Ibu dan Anak dengan melibatkan seluruh perangkat pemerintahan serta perangkat-perangkat kesehatan hingga ketingkat RT, hingga pemerintah merumuskan kebijakan *MPS (Making Pregnancy Safer)* sebagai program unggulan, namun usaha tersebut belum dapat mengatasi Jumlah AKI bahkan mengalami peningkatan di tahun 2012 yang semula 228/100.000 kelahiran hidup menjadi 359/100.000 kelahiran hidup. Kemudian di tahun yang sama pemerintah mencanangkan program *Expanding Maternal and Neonatal Survival (EMAS)* sebagai strategi untuk menekan AKI dengan fokus sasaran pada provinsi yang memiliki jumlah AKI terbesar di Indonesia antara lain Jatim, Jateng, Jabar, Banten, Sulsel dan Sumut. Pemilihan keenam Provinsi tersebut dikarenakan 52,6% terhadap jumlah AKI di Indonesia berasal dari keenam provinsi tersebut. Diharapkan dengan penurunan jumlah AKI pada provinsi-provinsi tersebut akan signifikan mempengaruhi jumlah penurun AKI di Indonesia (Kemenkes RI, 2015).

Upaya menurunkan AKI melalui program EMAS adalah dengan meningkatkan kualitas pelayanan di Minimal 150 Rumah sakit dan 300 Puskesmas/balkesmas. Terutama pada pelayanan kedaruratan (*emergency*) Obstetri dan pelayanan bayi baru lahir serta membangun sistem rujukan yang efektif dan efisien antar fasilitas kesehatan (rumah sakit dan puskesmas). Setiap orang khususnya ibu wajib mendapatkan akses terhadap pelayanan kesehatan yang baik, terutama terhadap pelayanan kesehatan yang berkaitan dengan pelayanan kehamilan, persalinan dan nifas. Pemerintah bertanggung jawab terhadap seluruh instrumen yang dibutuhkan agar setiap ibu dapat mengakses pelayanan kesehatan tersebut dan masyarakat memiliki tanggung jawab untuk mengetahui secara baik atas setiap akses pelayanan kesehatan terutama untuk ibu, mulai dari kehamilan, persalinan, setelah persalinan (nifas), rujukan dan perawatan khusus ketika terjadi komplikasi, dan keluarga berencana (Kemenkes RI, 2015).

Provinsi Jawa Timur pada tahun 2011 hingga 2015 berdasarkan LKI (Laporan Kematian Ibu) Jawa Timur mengalami kecenderungan penurunan jumlah AKI. 104,3 per 100.000 kelahiran hidup di tahun 2011, 97,43 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2012, 97,39 per 100.000 kelahiran hidup di tahun 2013, 93,53 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup tahun 2014, dan 89,6 per 100.000 kelahiran hidup di tahun 2015. Pada tahun 2016 jumlah AKI Jawa Timur meningkat yang semula 89,6 menjadi 91 per 100.000 kelahiran hidup. Walaupun capaian di tahun tersebut telah mencapai rencana strategis Provinsi Jawa Timur, hal itu tetap diupayakan turun (Dinkes Provinsi Jawa Timur, 2017).

Salah satu penyumbang AKI terbesar Provinsi Jawa Timur adalah Kota Surabaya. Pencapaian tersebut antara lain 119,15/100.000 kelahiran hidup di tahun 2013 atau setara dengan 49 jiwa, 90,19/100.000 kelahiran hidup di tahun 2014 atau setara dengan 39 jiwa, kemudian tahun 2015 dengan kematian ibu 87,35 per 100.000 kelahiran hidup atau sejumlah 38 jiwa, di tahun 2016 AKI kota Surabaya di angka 85,72/100.000 kelahiran hidup atau setara dengan 37 jiwa. Kemudian tahun 2017 dengan AKI 79,40 per 100.000 kelahiran hidup atau sejumlah 34 jiwa kematian ibu.

Jika dilihat dari data diatas, terjadi penurunan jumlah kematian ibu di Kota

Surabaya dalam 5 tahun terakhir, namun hal tersebut masih menempatkan kota Surabaya di peringkat kedua sebagai penyumbang AKI Jatim pada 2017 (Dinkes Kota Surabaya, 2017).

Secara teori, terdapat tiga faktor yang berpengaruh atas terjadinya kematian maternal (McCarthy & Deborah, 1992). Pertama, adalah determinan proksi/dekat yaitu faktor kehamilan itu sendiri dan komplikasi obstetri saat hamil, bersalin maupun masa nifas. Kedua, determinan antara/intermediate yang memiliki keterkaitan dengan status kesehatan, yakni kesehatan ibu itu sendiri, status reproduksi, pelayanan kesehatan dan perilaku penggunaan fasilitas kesehatan. Ketiga, determinan kontekstual/jauh yaitu faktor lingkungan (sosiokultural) dan ekonomi, dimana menempatkan wanita sebagai masyarakat kelas dua, kedudukan dan kasta sebuah keluarga dalam masyarakat yang tentu berpengaruh pada aspek pendidikan, ekonomi, keterjangkauan serta kebijakan yang tidak berpihak pada kesehatan ibu. Untuk itu peneliti akan menganalisis determinan kematian ibu yang menyebabkan AKI di kota Surabaya masih tinggi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan dalam penentuan arah kebijakan program kesehatan maternal di Kota Surabaya.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian non reaktif (*non reactive research*) yang menggunakan data sekunder. Penelitian non reaktif disebut juga dengan penelitian *unobstrusive*. Pada penelitian *unobstrusive*, subjek yang diteliti tidak sadar bahwa mereka merupakan bagian dari penelitian sehingga tidak terdapat reaksi dari subjek penelitian. Penelitian dilaksanakan di Dinas Kesehatan Kota Surabaya pada 11 Agustus-14 September 2018.

Populasi yang menjadi objek penelitian adalah ibu yang meninggal diakibatkan proses kehamilan, persalinan dan nifas periode 2015-2017. Sampel dalam penelitian ini adalah semua ibu yang mengalami kematian maternal selama tahun 2015-2017 sejumlah 109 orang.

Variabel yang digunakan dalam penelitian meliputi pendidikan, pekerjaan, umur ibu, jumlah kelahiran/paritas, masa kematian dan penyebab kematian.

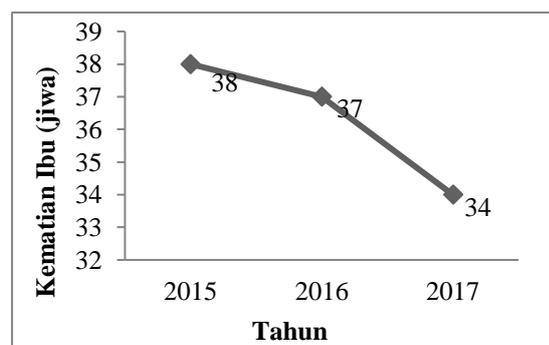
Penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekapitulasi data Otopsi Verbal Maternal (OVM) kematian ibu yang ada di Dinas

Kesehatan Kota Surabaya dari tahun 2015-2017. Data tersebut berasal dari 63 wilayah kerja puskesmas di Surabaya. Dianalisis secara deskriptif dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi/grafik/diagram dari masing-masing variabel.

HASIL PENELITIAN

Gambaran Kematian Ibu

Hasil penelitian tentang jumlah kematian ibu Kota Surabaya tahun 2015-2017 dapat dilihat dari gambar 1.



Gambar 1. Jumlah Kematian Ibu Kota Surabaya 2015-2017.

Gambar 1 menunjukkan bahwa jumlah kematian ibu mengalami penurunan dalam tiga tahun terakhir. Jumlah tersebut secara tidak langsung juga menurunkan angka kematian ibu (AKI) Kota Surabaya. Berdasarkan jumlah kematian tersebut akan peneliti gambarkan faktor yang mempengaruhinya dari 3 determinan, antara lain: determinan kontekstual meliputi pendidikan dan pekerjaan ibu, determinan antara meliputi umur ibu dan jumlah kelahiran serta determinan proksi meliputi masa kematian dan penyebab kematian. Gambaran tersebut terangkum pada tabel 1.

Gambaran Determinan Kontekstual

Hasil penelitian menurut determinan kontekstual/jauh kematian ibu di Surabaya periode 2015-2017, seperti terlihat di tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas kematian ibu terjadi pada ibu dengan pendidikan menengah (SMA) dengan persentase sebesar 52,29% (57 orang), sedangkan paling sedikit adalah ibu yang mempunyai pendidikan tinggi (D3/S1/S2) dengan persentase 16,51% (18 orang). Menurut variabel pekerjaan, mayoritas kematian ibu

berprofesi sebagai ibu rumah tangga dengan persentase sebesar 68,81% (75 orang) sedangkan kematian paling sedikit terjadi pada ibu yang berprofesi wiraswasta dengan persentase 2,75% (3 orang).

Pada tabel 1 juga dapat dilihat bahwa tren kematian ibu tertinggi berdasarkan pendidikan dan pekerjaan pada periode 2015-2017 tidak mengalami perubahan. Ibu yang mempunyai pendidikan menengah dan ibu yang memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga mendominasi sebagai penyumbang terbesar kematian ibu selama tiga tahun tersebut.

Gambaran Determinan Antara

Hasil penelitian menurut determinan antara memperlihatkan bahwa mayoritas kematian ibu di kota Surabaya tahun 2015-2017 dialami oleh ibu berusia 20-34 tahun dengan persentase 66,97% (73 orang) dan yang paling sedikit terjadi pada ibu usia <20 tahun sebesar 6,42% (7 orang). Berdasarkan paritas, mayoritas kematian ibu terjadi saat ibu hamil anak ke-2 dengan persentase sebesar 31,19% (34 orang) sedangkan paling sedikit terjadi pada ibu dengan paritas ≥ 4 dengan persentase sebesar 13,76% (15 orang).

Tren kematian ibu berdasarkan umur ibu tidak menunjukkan perubahan pada tahun 2015-2017. Ibu yang berusia 20-34 tahun mendominasi sebagai penyumbang terbesar kematian selama 3 tahun berturut-turut. Berbeda jika dilihat dari jumlah paritas yang menunjukkan perubahan dimana pada tahun 2015 mayoritas kematian terjadi pada ibu saat hamil anak ke-1, sementara tahun 2016 mayoritas terjadi pada ibu saat hamil anak ke-3 dan tahun 2017 terbanyak pada paritas ke-2.

Gambaran Determinan Proksi

Hasil penelitian menurut determinan proksi memperlihatkan bahwa mayoritas kematian ibu di Kota Surabaya tahun 2015-2017 terjadi pada masa nifas dengan persentase sebesar 66,97% (70 orang) sedangkan yang paling sedikit terjadi pada masa bersalin sebesar 16,51% (18 orang). Berdasarkan penyebab kematian, mayoritas kematian ibu dikarenakan penyebab lain-lain dengan persentase sebesar 31,19% (36 orang), namun jika diruntut dari penyebab tunggal di tabel 1 dapat dilihat bahwa pre eklamsia/eklamsia adalah penyebab terbanyak kematian ibu dengan persentase sebesar 26,61% (29 orang).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Determinan Kematian Ibu

Determinan	Variabel	2015		2016		2017		Total	
		Frek	%	Frek	%	Frek	%	Frek	%
Kontekstual	Pendidikan:								
	Rendah (SD-SMP)	10	26,32	13	35,14	11	32,35	34	31,19
	Menengah (SMA)	20	52,63	19	51,35	18	52,94	57	52,29
	Tinggi (D3/S1/S2)	8	21,05	5	13,51	5	14,71	18	16,51
	Pekerjaan:								
	IRT	28	73,68	25	67,57	22	64,71	75	68,81
	Swasta	10	26,32	11	29,73	10	29,41	31	28,44
Wiraswasta	0	0	1	2,70	2	5,88	3	2,75	
Antara	Umur Ibu:								
	< 20 tahun	4	10,53	1	2,70	2	5,88	7	6,42
	20-34 tahun	25	65,79	27	72,97	21	61,76	73	66,97
	≥ 35 tahun	9	23,68	9	24,32	11	32,35	29	26,61
	Paritas:								
	1	13	34,21	6	16,22	11	32,35	30	27,52
	2	8	21,05	11	29,73	15	44,12	34	31,19
	3	10	26,32	16	43,24	4	11,76	30	27,52
	≥ 4	7	18,42	4	10,81	4	11,76	15	13,76
	Proksi	Masa Kematian:							
Hamil		10	26,32	6	16,22	5	14,71	21	19,27
Bersalin		4	10,53	7	18,92	7	20,59	18	16,51
Nifas		24	63,16	24	64,86	22	64,71	70	64,22
Penyebab Kematian:									
Pre-eklamsia/ Eklamsia		7	18,42	14	37,84	8	23,53	29	26,61
<i>Haemoragie Post Partum</i>		13	34,21	7	18,92	3	8,82	23	21,10
Jantung									
Hepatitis		3	7,89	1	2,70	6	17,65	10	9,17
TB Paru		1	2,63	0	0	0	0	1	0,92
HIV		1	2,63	5	13,51	1	2,94	7	6,42
Lain-lain *		2	5,26	1	2,70	0	0	3	2,75
		11	28,95	9	24,32	16	47,06	36	33,03

Keterangan : * Diabetes mellitus, DBD, asma, sepsis, lupus, efek obat anastesi, SLE, aspirasi, *acute fatty liver*, ITP, *Idiopatik Thrombositopenia*, ginjal, urosepsis, kanker paru, *severe pneumonia*, sindroma pulih imun, *encephalitis*, septik syok, *suspect CVA bleeding*, *hepatosplenomegali*, *hipertiroid*, *Death on Arrival (DoA)* dan penyebab lain yang tidak diketahui.

Gambaran Determinan Proksi

Hasil penelitian menurut determinan proksi memperlihatkan bahwa mayoritas kematian ibu di Kota Surabaya tahun 2015-2017 terjadi pada masa nifas dengan persentase sebesar 66,97% (70 orang) sedangkan yang paling sedikit terjadi pada masa bersalin sebesar 16,51% (18 orang). Berdasarkan penyebab kematian, mayoritas kematian ibu dikarenakan penyebab lain-lain dengan persentase sebesar 31,19% (36 orang), namun jika diruntut dari penyebab tunggal di tabel 1 dapat dilihat bahwa pre eklamsia/eklamsia adalah penyebab terbanyak

kematian ibu dengan persentase sebesar 26,61% (29 orang).

Pada tabel 1 juga terlihat bahwa tren kematian ibu tertinggi menurut masa kematian tidak terdapat perubahan, kematian ibu pada masa nifas sebagai penyumbang terbesar kematian selama periode 2015-2017. Tren menurut penyebab kematian terdapat perubahan jumlah persentase terbanyak pada ketiga tahun tersebut. Pada tahun 2015 mayoritas kematian disebabkan karena *Haemoragie Post Partum* (HPP), tahun 2016 berubah dengan jumlah kematian terbanyak disebabkan pre-eklamsia/eklamsia sedangkan pada tahun 2017

berubah lagi dimana penyebab terbanyak disebabkan oleh lain-lain.

PEMBAHASAN

Determinan Kontekstual Kematian Ibu

Jumlah kematian ibu terbanyak adalah ibu dengan latar belakang pendidikan SMA sedangkan yang paling sedikit adalah ibu dengan pendidikan tinggi. Tren kematian berdasarkan pendidikan ibu juga tidak mengalami perubahan dari tahun 2015-2017 yang tetap didominasi oleh ibu yang berlatar belakang pendidikan menengah. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat pendidikan secara tidak langsung berhubungan dengan kematian ibu. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tentang gambaran kematian maternal tahun 2013-2015 yang menunjukkan bahwa kematian ibu paling tinggi terjadi pada wanita dengan tingkat pendidikan SMA, yaitu sebesar 78,57% (2013), 42,86% (2014) dan 69,23% (2015) (Lumbanraja, 2015). Penelitian di Kabupaten Sidoarjo juga menemukan bahwa kematian ibu mayoritas terjadi pada pendidikan SMA (Rahmawati, 2014). Hasil penelitian di Sub-Sahara Afrika tentang analisis determinan kematian ibu menyatakan bahwa tingkat pendidikan wanita merupakan prediktor moderat dalam kematian ibu sehingga investasi strategis untuk meningkatkan kualitas hidup melalui pendidikan wanita akan memiliki dampak besar pada penurunan kematian ibu (Buor & Bream, 2004).

Menurut UU RI No. 23 Tahun 2003 tingkat pendidikan seseorang dapat mendukung atau mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu semakin tinggi pendidikan maka semakin tinggi pengetahuan seseorang karena pendidikan yang tinggi mempermudah ibu menerima informasi baru sehingga tidak akan acuh terhadap informasi kesehatan. Menurut Notoatmodjo (2003) salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah tingkat pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sangat diperlukan untuk pengembangan diri. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima serta mengembangkan pengetahuan. Semakin tinggi pengetahuan seseorang, maka akan semakin mudah untuk menerima informasi termasuk tentang kesehatan reproduksi. Semakin banyak

pengetahuan seseorang tentang kesehatan reproduksi maka akan semakin faham mengenai bagaimana cara mempersiapkan kehamilan, perawatan selama kehamilan, persiapan persalinan dan masa nifas serta bagaimana penanganan jika terjadi situasi gawat darurat.

Berdasarkan variabel pekerjaan, mayoritas ibu memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (IRT). Tren kematian ibu tertinggi juga tidak mengalami perubahan yang didominasi oleh ibu rumah tangga. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Banyumas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi kematian ibu yang menyatakan bahwa pekerjaan berhubungan dengan kematian ibu dimana mayoritas kematian ibu adalah ibu rumah tangga (Sumarni, 2014). Sejalan dengan hal tersebut, penelitian yang dilakukan di Kota Surabaya tentang pengaruh latar belakang sosial ekonomi dan *antenatal care* pada kematian ibu yang menyatakan bahwa ibu yang tidak bekerja memiliki risiko sebesar 4,4 kali lebih besar terjadi kematian ibu daripada ibu yang bekerja (Taguchi *et.al.*, 2003).

Menurut Dwidjayanti (1999) Ibu rumah tangga adalah wanita yang banyak menghabiskan waktunya dirumah dan mempersembahkan waktunya untuk merawat dan mengurus anak anaknya menurut pola yang diberikan masyarakat umum. Hal ini memungkinkan bahwa pada ibu rumah tangga disibukkan pada urusan domestik rumah tangga yang mengakibatkan ibu kurang mendapatkan informasi terkait kesehatan selama hamil, melahirkan dan masa nifas.

Status ibu rumah tangga juga berkaitan dengan keadaan ekonomi keluarga. Ibu yang berprofesi sebagai ibu rumah tangga secara ekonomi sangat tergantung pada pendapatan suaminya dan tidak mempunyai pendapatan lebih yang bisa digunakan untuk memperoleh kebutuhan selama hamil, melahirkan dan masa nifas. Pekerjaan dapat mempengaruhi besarnya pendapatan. Pendapatan dapat mempengaruhi pola pengeluaran rumah tangga. Pendapatan yang rendah umumnya akan membelanjakan pendapatannya hanya untuk kepentingan konsumsi makanan, sehingga porsi untuk lainnya terabaikan termasuk pengeluaran untuk kesehatan. Jika pengeluaran kesehatan kurang, maka alokasi dana untuk pelayanan dan perawatan maternal pun tidak tercukupi sehingga kesehatan ibu pada saat hamil, melahirkan dan nifas tidak dapat dilaksanakan.

Hal tersebut diperkuat dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Wakatobi tentang faktor yang berhubungan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendapatan dengan pemanfaatan pelayanan kesehatan (Widiani, *et.al.*, 2015).

Determinan Antara Kematian Ibu

Berdasarkan umur ibu, jumlah kematian terbanyak adalah ibu dengan rentang usia 20-34 tahun. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilaksanakan secara agregat pada 38 negara yang menyebutkan bahwa kelompok usia 20-34 tahun adalah usia terbanyak pada kematian ibu (Blanc, *et.al.*, 2013).

Hasil temuan ini disebabkan karena perempuan paling banyak hamil dan melahirkan di usia 20-34 karena rentang usia tersebut merupakan masa reproduksi sehat bagi seorang wanita. Reproduksi sehat adalah kurun waktu yang ideal bagi seorang ibu untuk hamil dan melahirkan yaitu antara usia 20 hingga 35 tahun. (BKKBN, 2008). Meskipun berada dalam masa yang ideal, namun setiap kehamilan memiliki resiko untuk terjadinya komplikasi. Menurut Mardiani & Purnomo (2018), perempuan yang hamil mempunyai resiko untuk mengalami komplikasi sedangkan perempuan yang tidak hamil tidak mempunyai resiko tersebut. Kondisi tersebut dipertegas oleh Manuaba (2008) yang menyatakan bahwa sebagian besar komplikasi obstetri yang berhubungan dengan kematian ibu tidak dapat dicegah atau diramalkan.

Tingginya kematian ibu di Kota Surabaya berdasarkan hasil studi menunjukkan kematian ibu banyak terjadi pada usia reproduksi, berbeda dengan teori yang ada yaitu resiko yang lebih tinggi terjadi pada usia terlalu muda dan tua. Hal ini dikarenakan adanya faktor lain yang mempengaruhi terjadinya kematian pada usia tersebut, seperti adanya riwayat yang dimiliki ibu. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian ini dimana riwayat penyakit ibu sebagai penyebab kematian tertinggi di Kota Surabaya. Studi ini didukung dengan studi sebelumnya di Kota Surabaya tentang faktor yang mempengaruhi kematian ibu yang menemukan ibu yang memiliki riwayat penyakit tertentu memiliki resiko 27,74 kali lebih besar terjadi kematian ibu dibandingkan

yang tidak memiliki riwayat penyakit (Jayanti, *et al.*, 2016).

Berdasarkan jumlah kelahiran, kematian terbanyak adalah pada ibu dengan jumlah kelahiran ke-2, sedangkan yang paling sedikit adalah pada ibu dengan jumlah kelahiran ke ≥ 4 . Jumlah kematian ibu berdasarkan paritas tersebut tidak dominan di tahun 2015-2017, namun terjadi perubahan fluktuatif dimana pada tahun 2015 adalah pada paritas pertama, tahun 2016 pada paritas ke-3 dan tahun 2017 pada kelahiran ke-2. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Kabupaten Cilacap dan Pati tentang faktor risiko kematian ibu yang menyatakan bahwa tidak adanya korelasi antara paritas dengan resiko kematian ibu (Fibriana, 2007 dan Aeni, 2013).

Hasil tersebut tidak sejalan dengan teori 4T dalam kategori "terlalu banyak" yang menjelaskan bahwa jumlah kelahiran (terlalu banyak > 3 anak) sebagai penyumbang kematian ibu. Berdasarkan hal tersebut bisa dimungkinkan ada penyebab lain yang mempengaruhi kematian ibu selain jumlah kelahiran namun belum diteliti yaitu jarak kehamilan itu sendiri.

Kehamilan terlalu dekat dan kurang dari dua tahun memiliki resiko komplikasi yang disebabkan oleh rahim dan kondisi kesehatan ibu yang belum pulih dan sehat sepenuhnya (Manuaba, 2008). Ibu harus mendapatkan waktu istirahat yang cukup minimal 2 tahun untuk memulihkan kesehatan ibu sebelum ibu mengalami kehamilan yang berikutnya (Wijono, 2008).

Determinan Proksi/Dekat Kematian Ibu

Mayoritas masa kematian ibu tidak terdapat perubahan dari tahun 2015-2017 yang didominasi pada masa nifas. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Ethiopia tentang trend kematian maternal yang menyatakan bahwa mayoritas kematian terjadi pada masa nifas (*post partum*) (Tessema, *et.al.*, 2017).

Tingginya kematian pada masa nifas ini jika dikaitkan dengan hasil temuan pada penelitian ini tentang penyebab dua terbanyak di Surabaya selama tahun 2015-2017 adalah penyebab lain-lain dan pre eklamsia/eklamsia. Pada penyebab lain-lain berhubungan dengan dengan riwayat penyakit ibu sehingga kewaspadaan pada masa kehamilan, persalinan dan nifas perlu ditingkatkan baik pada ibu

maupun petugas kesehatan. Kasus eklamsia juga merupakan penyebab obstetri terbanyak sehingga peningkatan kewaspadaan juga perlu dilakukan dengan menekankan pada ibu untuk melakukan perawatan *antenatal care* secara terpadu sehingga adanya komplikasi dapat segera terdeteksi dan segera ditangani. Hal tersebut dipertegas dengan hasil penelitian tentang kematian ibu karena pre eklamsia/eklamsia yang menyatakan bahwa eklamsia meningkatkan risiko kematian maternal pada negara-negara berkembang. Tingginya mortalitas maternal terjadi terutama pada pasien yang mengalami kejang berkali-kali di luar rumah sakit dan mereka yang tidak melakukan perawatan prenatal (Ghulmiyyah & Sibai, 2012).

Berdasarkan profil Dinas Kesehatan Kota Surabaya didapatkan bahwa capaian cakupan kunjungan nifas tahun 2015 adalah 93,80% sementara cakupan linakes adalah 96,92%. Hasil ini menunjukkan adanya perbedaan di kedua cakupan tersebut. Menurut Kemenkes RI (2015) menyatakan bahwa jika capaian pelayanan masa nifas berbeda dengan capaian persalinan oleh tenaga kesehatan, dimungkinkan akan terjadinya komplikasi persalinan di masa nifas atau dengan kata lain pelayanan kesehatan maternal di masa nifas tidak sepenuhnya terkontrol oleh tenaga kesehatan. Sehingga bisa ditarik benang merah bahwa semakin lebar perbedaan antara cakupan persalinan dan cakupan kunjungan nifas, maka resiko terhadap terjadinya kematian maternal juga semakin besar.

Penyebab kematian ibu terbanyak selama tahun 2015-2017 adalah pre-eklamsia/eklamsia. Hasil ini sejalan dengan penelitian di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado tentang gambaran kematian maternal tahun 2013-2015 yang menemukan bahwa pre eklamsia/eklamsia merupakan penyebab tertinggi kematian ibu (Rahmawati, 2014). Hal tersebut juga dipertegas oleh penelitian yang dilakukan di Sidoarjo tentang analisis determinan kematian maternal pada masa nifas yang menyatakan bahwa ibu yang mengalami pre-eklamsia/eklamsia mempunyai risiko 20,98 kali lebih besar terjadi kematian maternal pada masa nifas dibandingkan ibu yang tidak mengalami pre-eklamsia/eklamsia.

Menurut Winkjosastro (2005) pre-eklamsia dan eklamsia berisiko terhadap kesehatan ibu dan janin melalui plasenta. Beberapa kasus pre-eklamsia pada awalnya

ringan sepanjang kehamilan, namun pada akhir kehamilan berisiko terjadinya kejang yang dikenal dengan eklamsia. Jika eklamsia tidak ditangani secara cepat dan tepat, akan terjadi kegagalan jantung, kegagalan ginjal dan perdarahan otak yang berakhir dengan kematian maternal. Bahaya lain yang diakibatkan eklamsia terutama pada janin adalah gangguan pertumbuhan, bayi lahir kecil atau kematian janin. Oleh karena itu kejadian pre-eklamsia dan eklamsia semampu mungkin dapat dihindari melalui perawatan *antenatal care* terpadu sehingga ibu dengan riwayat hipertensi maupun pre-eklamsia dapat segera terdeteksi dan mendapatkan penanganan yang tepat selama kehamilan, melahirkan hingga masa nifas.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Jumlah kematian ibu di Kota Surabaya telah mengalami penurunan dalam tiga tahun terakhir (2015-2017), pada tahun 2015 sebanyak 38 orang, tahun 2016 sebanyak 37 dan di tahun 2017 sebanyak 34 orang. Kematian maternal terbanyak di Surabaya tahun 2015-2017 berdasarkan determinan kontekstual/jauh adalah ibu yang memiliki pendidikan SMA dan ibu yang berprosesi sebagai ibu rumah tangga. Berdasarkan determinan antara adalah ibu yang berusia 20-34 tahun dan terjadi pada paritas ke-2. Berdasarkan determinan proksi/dekat sebagian besar terjadi pada masa nifas dengan penyebab kematian adalah pre- eklamsia/ eklamsia.

Saran

Dinas Kesehatan Kota Surabaya dapat meningkatkan upaya promotif dan preventif pada ibu tentang reproduksi dan kesehatan maternal khususnya yang memiliki pendidikan menengah ke bawah melalui edukasi cara mempersiapkan diri sebelum hamil dan perawatan selama kehamilan serta menekankan bahwa ibu hamil perlu memeriksakan kehamilannya minimal 4 kali selama kehamilan pada tenaga kesehatan. Selain itu, upaya preventif juga lebih diarahkan pada kelompok usia 20-34 tahun dengan memberikan pemahaman pada ibu tentang tanda dan bahaya dini masalah dan komplikasi selama hamil, persalinan dan nifas. Kewaspadaan tenaga kesehatan terhadap komplikasi kehamilan perlu

ditingkatkan, terutama pada ibu dengan riwayat penyakit dengan memperhatikan catatan kesehatan ibu selama kehamilan sesuai dengan standar WHO agar komplikasi pada kehamilan dan persalinan dapat segera terdeteksi dan dapat dilakukan penanganan secara cepat dan tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, N. 2013. Faktor Risiko Kematian Ibu. *Jurnal Kesmas Kesehatan Masyarakat Nasional*, [e-journal] 7 (10): pp. 453–459.
- BPS. 2015. *Profil Penduduk Indonesia Hasil SUPAS 2015*. Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Blanc, A.K., Winfrey, W., Ross J. 2013. New Finding for Maternal Mortality Age Patterns: Aggregated Result for 38 Countries. *PLOS ONE*. [e-journal] 8 (4): pp. 23–5.
- BKKBN. 2008. *Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: BKKBN.
- Buor, D., Bream, K., 2004. An Analysis of the Determinants of Maternal Mortality in Sub-Saharan Africa. *Journal of Women's Health*, [e-journal] 13 (8): pp. 926 – 937.
- Depkes RI. 2009. *Pedoman Pemantauan Wilayah Setempat Kesehatan Ibu dan Anak (PWS-KIA)*. Jakarta: Departemen Kesehatan.
- Dinkes Kota Surabaya. 2016. *Buku Profil Kesehatan Kota Surabaya Tahun 2015*. Surabaya: Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
- Dinkes Kota Surabaya. 2017. *Buku Profil Kesehatan Kota Surabaya Tahun 2017*. Surabaya: Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
- Dinkes Provinsi Jawa Timur. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2016*. Surabaya: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Dwijayannti, J., 1999. Perbedaan Motif Antara Ibu Rumah Tangga Yang Bekerja Dan Yang Tidak Bekerja dalam Mengikuti Sekolah Pengembangan Pribadi Dari Jhon Robert Power. *Media Psikologi Indonesia*, 14 (55): pp. 252–258.
- Fibriana, A.I. 2007. Faktor – faktor Risiko yang Mempengaruhi Kematian Maternal (Studi Kasus Di Kabupaten Cilacap). *Artikel Publikasi*. Universitas Diponegoro.
- Ghulmiyyah, L., Sibai, B. 2012. Maternal Mortality from Preeclamsia/Eclampsia. *Semin Perinatol Elsevier Inc*, [e-journal] 36 (1): pp. 56–59.
- Jayanti, K.D., Basuki, H., Wibowo, A. 2016. Faktor yang Memengaruhi Kematian Ibu (Studi Kasus di Kota Surabaya). *Jurnal Wiyata*, [e-journal] 3 (1): pp. 46–53.
- Kemenkes RI., 2014. *Situasi Kesehatan Ibu. Infodatin*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes RI. 2015. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 1 HK.02.02/Menkes/52/2015 tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2015-2019. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lumbanraja, M.S., Tendean, H.M., Loho, M. 2015. Gambaran Kematian Maternal di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal e-Clinic (eCl)*, [e-journal] 4 (2): pp. 1–5.
- Mardiani, I., Purnomo, N. 2018. *Fertilitas dan Mortalitas*. Jakarta: Ristekdikti.
- Manuaba, C. 2008. *Gawat Darurat Obstetri Ginekologi dan Obstetri Ginekologi Sosial untuk Profesi Bidan*. Jakarta: EGC.
- McCarthy, J., Deborah, M. 1992. A Framework for Analyzing the Determinants of Maternal Mortality. *Study in Family Planning*, [e-journal] 23 (1): pp. 23–33.
- Notoatmodjo, S., 2003. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmawati, P., Martini, S., Wahyuni, C.U. 2014. Analisis Determinan Kematian Maternal Pada Masa Nifas di Kabupaten Sidoarjo Tahun 2012. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, [e-journal] 2 (1): pp. 105–117.
- Sumarni. 2014. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kematian Ibu di Kabupaten Banyumas Jawa Tengah Periode Tahun 2009–2011. *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, [e-journal] 5 (1): pp. 52–62.
- Syafrudin dan Hamidah. 2009. *Kebidanan Komunitas*. Jakarta: EGC.
- Taguchi, N., Kawabata, M., Maekawa, M., Maruo, T., Aditiawarman, Dewata, L., 2003. Influence of Sosio Economic Background and Antenatal Care Programmes on Maternal Mortality in Surabaya Indonesia. *Tropical Medicine and International Health Journal*, [e-journal] 8 (9): pp. 847–852.
- Tessema, G.A., Caroline, O.L., Yohannes, A.M., Awoke, M., Sintayehu, A.W., Abiye, H., Azmeraw, T.A., Yihunie, L., Berihun, M.Z., Amare, D. 2017. Trends and Causes of Maternal Mortality in Ethiopia during

- 1990-2013: Findings from the Global Burden of Diseases Study 2013. *BMC Public Health*, [e-journal] 17 (160): pp. 1–8.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia.
- WHO. 2015. *Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015*. Geneva: World Health Organization.
- Wijono, D. 2008. *Manajemen Kesehatan Ibu dan Anak*. Surabaya: Duta Prima Airlangga.
- Winkjosastro, H. 2005. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.

PENGARUH UMUR IBU, PARITAS, USIA KEHAMILAN, DAN
BERAT LAHIR BAYI TERHADAP ASFIKSIA BAYI
PADA IBU PRE EKLAMPSIA BERAT

TESIS

Disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat
Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat
Minat Utama Kesehatan Ibu dan Anak



Oleh
Wahyu Utami Ekasari
S021308091

PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

2015

commit to user

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH UMUR IBU, PARITAS, USIA KEHAMILAN,
DAN BERAT LAHIR BAYI TERHADAP ASFIKSIA BAYI
PADA IBU PRE EKLAMSI BERAT

TESIS

Oleh:

Wahyu Utami Ekasari

NIM: S021308091

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I	Dr. Uki Retno Budihastuti, dr.,Sp. OG (K) NIP. 196909272015032001		20/08/2015
Pembimbing II	Dr. Adi Prayitno, drg., M.Kes NIP. 195911011986011001		19/08/2015

Telah dinyatakan memenuhi syarat

Pada tanggal 20 Agustus 2015

Kepala Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat

Program Pascasarjana UNS



Prof. Bhisma Murti, dr., MPH, M.Sc, Ph.D

NIP. 195510211994121001

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH UMUR IBU, PARITAS, USIA KEHAMILAN,
DAN BERAT LAHIR BAYI TERHADAP ASFIKZIA BAYI
PADA IBU PRE EKLAMPSIA BERAT**

TESIS

Oleh:

Wahyu Utami Ekasari

NIM : S021308091

Telah dipertahankan di depan penguji
dan dinyatakan telah memenuhi syarat
pada tanggal 20 Agustus 2015

Jabatan
Ketua

Nama

Prof. Dr. Okid Parama Astirin, MS
NIP. 196303271986012002

Tanda tangan

Sekretaris

Dr. Yulia Lanti, dr. M.Si
NIP. 196103201992032001

Anggota Penguji

Dr. Uki Retno Budihasuti, dr.,Sp. OG (K)
NIP. 196909272015032001

Dr. Adi Prayitno, drg., M.Kes
NIP. 195911011986011001

Mengetahui :



Direktur
Program Pascasarjana

Prof. Dr. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd
NIP. 196007271987021001

Kepala Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat

Prof. Bhisma Murti, dr., MSc., MPH., Ph.D
NIP 195510211994121001

commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERNYATAAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenar – benarnya bahwa :

1. Tesis yang berjudul : “ Pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia pada ibu dengan pre eklamsi berat” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang tertulis dengan acuan yang disebutkan sumbernya, baik dalam naskah karangan dan daftar pustaka. Apabila ternyata di dalam naskah tesis ini dapat dibuktikan terdapat unsur – unsur plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi baik tesis beserta gelar magister saya dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang – undangan.
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi tesis pada jurnal atau forum ilmiah harus menyertakan tim promotor sebagai author PPs UNS sebagai institusinya. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademi yang berlaku.

Surakarta, 8 Agustus 2015



Mahasiswa

Wahyu Utami Ekasari

S021308091

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikannya tesis dengan judul “ Pengaruh Umur Ibu, Paritas, Usia Kehamilan, Dan Berat Lahir Bayi Terhadap Asfiksia Bayi pada Ibu Pre Eklamsia Berat” sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai derajat Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini, antara lain:

1. Prof. Dr. Ravik Karsidi, M.S, selaku Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Prof. Dr. Mohammad Furqon Hidayatullah, M.Pd., M.Sc, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Prof. Bhisma Murti, dr., MPH,M.Sc,Ph.D, selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana UNS.
4. Dr. Uki Retno Budihastuti, dr., Sp.OG (K), selaku Pembimbing I yang selalu membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan tesis ini.
5. Dr. Adi Prayitno, drg., M.Kes, selaku Pembimbing II yang selalu membimbing dan memberikan saran dalam penyusunan tesis ini.
6. Seluruh staf Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Program Pascasarjana UNS yang telah membantu administrasi dalam penyusunan tesis ini.
7. Segenap keluarga dan teman-teman terdekat penulis yang selalu memberikan dukungan, doa, dan saran dalam penyusunan tesis ini.
8. Dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Semoga Allah selalu memberikan yang terbaik bagi kita semua.

Penyusunan tesis ini, masih belum sempurna. Oleh karena itu, Penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari pembaca agar dalam penyusunan selanjutnya menjadi lebih baik.

Surakarta, Juni 2015

commit to user

Penulis

ABSTRAK

Wahyu Utami Ekasari. S021308091. 2015. *Pengaruh Umur Ibu, Paritas, Usia Kehamilan, dan Berat Lahir Bayi terhadap Asfiksia Bayi pada Ibu Dengan Pre Eklamsia*. TESIS. Pembimbing I : Dr. Uki Retno Budihastuti, dr. SpOG (K). Pembimbing II : Dr. Adi Prayitno, drg., M.Kes Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Program Pascasarjana, Universitas Sebelas Maret.

Latar Belakang : Asfiksia merupakan suatu keadaan bayi baru lahir yang mengalami kegagalan bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Gangguan yang terjadi pada bayi baru lahir dari ibu yang menderita pre eklamsia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat badan lahir bayi. Asfiksia neonatorum bisa juga disebabkan oleh ibu yang melahirkan dengan resiko pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun. Penyebab kematian bayi tersebar di Kabupaten Grobogan yaitu BBLR (55%), asfiksia (19%), kelainan congenital (10%) dan sepsis (4,5%).

Subjek dan Metode Penelitian: Jenis penelitian penelitian adalah penelitian *observasional analitik* dengan desain penelitian kasus control (case control) dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di RS Permata Bunda Purwodadi. Sampel penelitian ini yaitu kelompok kasus yaitu ibu dengan pre eklamsia yang bayinya didiagnosis asfiksia berjumlah 32 sampel, dan kelompok kontrol yaitu ibu pre eklamsia berat dan bayinya tidak didiagnosa asfiksia berjumlah 48 sampel. Teknik analisa data dengan uji *Mann Whitney* dan analisis regresi linear ganda.

Hasil : Terdapat pengaruh yang kurang bermakna antara umur ibu ($p=0,015$) dan paritas ($p=0,149$) terhadap asfiksia, dan terdapat pengaruh yang bermakna antara usia kehamilan ($p=0,001$) dan berat lahir bayi ($p=0,001$) terhadap asfiksia pada ibu dengan pre eklamsia berat. Variabel bebas usia kehamilan dan berat lahir bayi mempunyai pengaruh yang bermakna secara bersama – sama terhadap variabel terikat asfiksia ($Adjusted R^2 = 53,5\%$).

Kesimpulan : Kesimpulan dalam penelitian ini adalah semakin muda usia kehamilan (prematum atau usia kehamilan kurang dari 37 minggu) dan semakin rendah berat lahir bayi (bayi berat lahir rendah atau berat kurang dari 2500 gram) maka semakin tinggi terjadinya risiko asfiksia.

Kata kunci : umur ibu, paritas, usia kehamilan, berat lahir bayi, asfiksia, pre eklamsia berat.

ABSTRACT

Wahyu Utami Ekasari. S021308091. 2015. **The Effect Of Maternal Age, Parity, Gestational Age, And Newborn Weight Infants To Neonatal Asphyxia On Mother With Severe Pre Eclampsia.** THESIS. First Supervisor: Dr. Uki Retno Budihastuti, dr. Sp. OG (K). Second Supervisor : Dr. Adi Prayitno, drg., M.Kes. Public Health Study Program, Post Graduate Program, University of Sebelas Maret.

Background: asphyxia is a condition in newborn which failure to breathe spontaneously and regularly soon after birth. A disruption that occurs in newborns of mothers who suffer from pre eclampsia is caused by several factors such as maternal age, parity, gestational age, and newborn weight. Neonatal asphyxia may also be caused by a mother who gave birth to risk at age < 20 years or > 35 years. The cause of death infant that spread in Grobogan regency are BBLR 55%, asphyxia 19%, congenital abnormalities 10%, and sepsis 4,5%.

Subject and Method of the Research: The study of the research was observational analytic study with case control study design with cross sectional approach. This study was conducted at Permata Bunda Hospital. The research sample is the group of cases that mother with pre eclampsia that her baby is diagnosed by asphyxia and 32 samples and the control group is mother who gave pre eclampsia and baby is normal 48 samples. Technique of data analysis used test by Mann Whitney and multiple linear regression analysis.

Result: There were less significant effect between maternal age ($p = 0.015$) and parity ($p = 0.149$) to asphyxia and there was a significant effect between gestational age ($p=0,001$) and newborn weight ($p=0,001$) to asphyxia. The independent variable there is a significant effect between maternal age and birth weight babies together - equal to asphyxia (Adjusted $R^2 = 53.5\%$).

Conclusion: The conclusion of this study was the young age of pregnancy (premature or gestational age less than 37 weeks) and the lower the birth weight (low birth weight babies or weighing less than 2500 grams), the higher the risk of asphyxia.

Keyword: maternal age, parity, gestational age, newborn weight, asphyxia, severe pre eclampsia.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PERSYARATAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Manfaat Penelitian	2
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Tinjauan Pustaka.....	4
1. Asfiksia.....	4
2. Pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia.....	16
3. Pre eklamsia.....	19
B. Penelitian yang relevan.....	26
C. Kerangka berfikir	27
D. Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat penelitian	28
B. Waktu Penelitian.....	28
C. Tatalaksana penelitian	28
1. Jenis dan rancangan penelitian	28
2. Desain penelitian (populasi dan sampel).....	28

D. Variabel dan definisi operasional.....	30
E. Pengumpulan, pengolahan dan analisa data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil penelitian	31
B. Pembahasan	42
C. Keterbatasan penelitian	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	49
B. Implikasi	49
C. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	

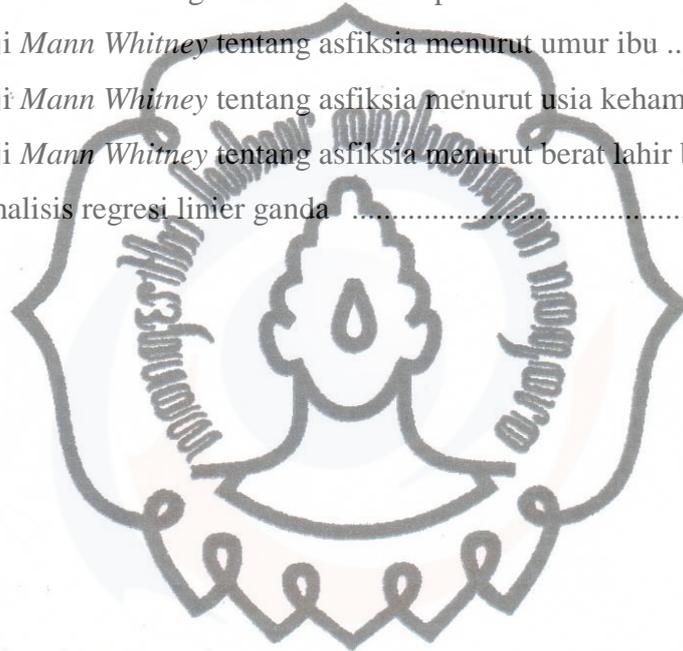


Universitas
Esa Unggul

Univers
Esa

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Pemeriksaan tuanya kehamilan berdasarkan TFU.....	7
Tabel 2.2 Komponen penilaian <i>APGAR</i>	14
Tabel 3.1 Definisi operasional penelitian	30
Tabel 4.1 Karakteristik responden	36
Tabel 4.2 Uji normalitas	37
Tabel 4.3 Hasil uji <i>Anova</i> tentang asfiksia menurut paritas	37
Tabel 4.4 Hasil uji <i>Mann Whitney</i> tentang asfiksia menurut umur ibu	38
Tabel 4.5 Hasil uji <i>Mann Whitney</i> tentang asfiksia menurut usia kehamilan	38
Tabel 4.6 Hasil uji <i>Mann Whitney</i> tentang asfiksia menurut berat lahir bayi	38
Tabel 4.7 Hasil analisis regresi linier ganda	40



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Tabel 2.5 Kerangka Berpikir	27



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	: Tabel kerja penelitian	55
Lampiran 2	: Jadwal Penelitian	57
Lampiran 3	: Hasil olah data SPSS.....	58
Lampiran 4	: Biodata mahasiswa	67



DAFTAR SINGKATAN

AKB	: Angka Kematian Bayi
APGAR	: <i>Appearance, Pulse, Grimace, Activity, Respiratory.</i>
BBLASR	: Berat Bayi Lahir Amar Sangat Rendah
BBLR	: Berat Bayi Lahir Rendah
BBLSR	: Berat Bayi Lahir Sangat Rendah
DJJ	: Denyut Jantung Janin
IMT	: Indeks Massa Tubuh
IUD	: <i>Intra Uterine Death</i>
IUGR	: <i>Intra Uterine Growth Syndrome</i>
JNPK – KR	: Jaringan Nasional Pelatihan Klinik Kesehatan Reproduksi
LILA	: Lingkar Lengan Atas
NICU	: <i>Neonatal Intensive Care Unit</i>

Universitas
Esa Unggul

Univers
Esa



Universitas
Esa Unggul

Univers
Esa

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Asfiksia merupakan suatu keadaan bayi baru lahir yang mengalami kegagalan bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir (Kristiyanasari, 2010). Asfiksia sangat berpengaruh pada bayi karena asfiksia juga berarti hipoksia yang progresif, penimbunan CO₂ dan asidosis. Bila proses ini berlangsung terlalu jauh dapat mengakibatkan kerusakan otak atau kematian (Prawiroharjo, 2012). Asfiksia banyak terjadi pada ibu dengan preeklamsia berat (Rukhiyah, 2012).

Pasien yang mengalami pre eklamsi berat pada tahun 2014 sejumlah 250 pasien, tahun 2013 sejumlah 258 kasus sedangkan pada tahun 2012 adalah sejumlah 280 kasus (Rumah Sakit Permata Bunda, 2015). Angka tersebut menunjukkan angka tertinggi dibandingkan dengan jumlah kasus yang ada di RSUD Dr Raden Soedjati yaitu 19 kasus asfiksia pada tahun 2012 dan 29 kasus pada tahun 2013 (RSUD Raden Soedjati, 2014).

Pengaruh antara kejadian pre-eklamsia, faktor resiko dan asfiksia akan dibahas menggunakan Ilmu Kesehatan Masyarakat (paraklinik) khususnya mengenai kesehatan ibu dan anak.

Kehamilan remaja dengan usia di bawah 20 tahun mempunyai risiko terjadinya gangguan pada bayi, salah satunya adalah risiko terjadinya bayi dengan asfiksia. Paritas yang tinggi memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan terganggunya transport O₂ dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia yang dapat dinilai dari *APGAR Score* menit pertama setelah lahir (Manuba, 2010). Makin rendah masa gestasi dan makin kecil bayi maka makin tinggi morbiditas dan mortalitasnya. Makin rendah berat bayi lahir maka makin tinggi kemungkinan terjadinya asfiksia dan sindroma gangguan pernafasan (Prawirohardjo, 2012). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Raras (2011) memperoleh hasil bahwa keluaran perinatal pada ibu dengan pre eklamsi berat meliputi berat bayi lahir rendah (BBLR) 91 kasus (37%), pertumbuhan janin yang terhambat 17 kasus (6,9%), kelahiran preterm 70 kasus (28,3%), asfiksia neonatorum 38 kasus (16,7%), kematian perinatal 23

kasus (9,3%) (Raras, 2011). Pada tahun 2012 dalam penelitian yang dilakukan oleh Gilang menyatakan bahwa faktor yang berhubungan dengan asfiksia adalah umur ibu, perdarahan antepartum, berat badan lahir bayi, pertolongan persalinan letak sungsang perabdominan dan pervaginam, partus lama atau macet, dan ketuban pecah dini (Gilang, 2012).

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh antara umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap kejadian asfiksia bayi pada ibu dengan pre eklamsi berat.

B. Rumusan Masalah

Apakah ada pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia bayi pada ibu pre eklamsi berat?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui faktor yang mempengaruhi asfiksia bayi pada ibu dengan pre eklamsia berat.

2. Tujuan Khusus

Menjelaskan pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat badan lahir bayi terhadap asfiksia bayi pada ibu pre eklamsia berat.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Institusi atau lembaga

Sebagai penelitian pendahuluan dalam mempelajari faktor – faktor yang dapat mempengaruhi asfiksia pada bayi baru lahir sehingga penelitian – penelitian selanjutnya akan menjadi lebih baik.

2. Bagi tenaga kesehatan khususnya Bidan atau Perawat

Sebagai bahan masukan untuk meningkatkan mutu pelayanan dalam memberikan asuhan kebidanan. *commit to user*

3. Bagi masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat tentang faktor – faktor yang berpengaruh terhadap keadaan bayi baru lahir khususnya pada kasus asfiksia.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Tinjauan Pustaka

1. Asfiksia

Asfiksia neonatorum bisa juga disebabkan oleh ibu yang melahirkan dengan risiko pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun (Kristiyanasari, 2010). Kehamilan antara 28 sampai dengan 36 minggu disebut kehamilan prematur. Kehamilan yang terakhir ini akan mempengaruhi viabilitas (kelangsungan hidup) bayi yang dilahirkan, karena bayi yang terlalu muda mempunyai prognosis buruk (Prawirohardjo, 2012). Gangguan yang terjadi pada bayi baru lahir dari ibu yang menderita pre eklamsia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat badan lahir bayi. Paritas yang tinggi memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan terganggunya transport O₂ dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia yang dapat dinilai dari *APGAR Score* menit pertama setelah lahir (Manuba, 2010). Makin rendah masa gestasi dan makin kecil bayi maka makin tinggi morbiditas dan mortalitasnya. Makin rendah berat bayi lahir maka makin tinggi kemungkinan terjadinya asfiksia dan sindroma gangguan pernafasan (Prawirohardjo, 2012).

Asfiksia juga dapat mempengaruhi fungsi organ vital lainnya (Prawirohardjo, 2012). Skor *APGAR* kurang dari 7 di 1 dan Menit ke-5 merupakan salah satu faktor terkait dengan kematian neonatal pada bayi baru lahir dengan berat badan lahir rendah di Cuiaba menguatkan hasil penelitian nasional lainnya (Gaiva, 2014). Menurut *World Health Organization (WHO)* setiap tahunnya kira – kira 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi baru lahir mengalami asfiksia, hampir 1 juta bayi itu meninggal. Penyebab kematian bayi baru lahir di Indonesia adalah bayi berat lahir rendah (29%), asfiksia (27%), trauma lahir, tetanus neonatorum, infeksi dan kelainan kongenital (Prawirohardjo, 2012). AKB di Provinsi Jawa Tengah tahun 2012 sebesar 10,75/1.000 kelahiran hidup. (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2013). Sedangkan Angka Kematian Bayi di Kabupaten Grobogan tahun 2012 sebesar 10,6/1.000 kelahiran hidup. (Dinas Kesehatan

Provinsi Jawa Tengah, 2013). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan tahun 2013 menggambarkan angka kumulatif kematian bayi sebesar 241, dengan kematian bayi pada minggu pertama sebesar 79%, neonatal 21%. Penyebab kematian bayi tersebar di Kabupaten Grobogan yaitu BBLR (55%), asfiksia (19%), kelainan congenital (10%) dan sepsis (4,5%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan, 2015). Selama periode tahun 2012, didapatkan angka asfiksia sebesar 45 bayi dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 78 bayi (17 bayi meninggal) sedangkan pada tahun 2014 tercatat 67 kasus asfiksia dan 12 bayi meninggal di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi Grobogan (Rumah Sakit Permata Bunda, 2015).

a. Umur ibu

Istilah usia diartikan dengan lamanya keberadaan seseorang diukur dalam satuan waktu dipandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologik sama (Dorland, 2010).

Penyebab kematian maternal dari faktor reproduksi diantaranya adalah *maternal age* atau usia ibu. Dalam kurun reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20 tahun sampai dengan 30 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata 2 sampai 5 kali lebih tinggi dari pada kematian maternal yang terjadi pada usia 20 sampai 29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30 sampai 35 tahun (Prawirohardjo, 2012).

1) Usia ibu kurang dari 20 tahun

Kehamilan di bawah usia 20 tahun dapat menimbulkan banyak permasalahan karena bisa mempengaruhi organ tubuh seperti rahim, bahkan bayi bisa prematur dan berat lahir kurang. Hal ini disebabkan karena wanita yang hamil muda belum bisa memberikan suplai makanan dengan baik dari tubuhnya ke janin di dalam rahimnya (Marmi, 2012). Kehamilan di usia muda atau remaja (di bawah usia 20 tahun) akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini dikarenakan pada usia tersebut ibu mungkin belum siap untuk mempunyai anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil (Prawirohardjo, 2012).

2) Usia ibu lebih dari 35 tahun

Umur pada waktu hamil sangat berpengaruh pada kesiapan ibu untuk menerima tanggung jawab sebagai seorang ibu sehingga kualitas sumber daya manusia makin meningkat dan kesiapan untuk menyetakan generasi penerus dapat terjamin. Begitu juga kehamilan di usia tua (di atas 35 tahun) akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil (Prawirohardjo, 2012).

b. Paritas

Paritas adalah seorang wanita yang pernah melahirkan bayi yang dapat hidup (*viable*). Jenis paritas bagi ibu yang sudah partus antara lain yaitu : a) Nullipara adalah wanita yang belum pernah melahirkan bayi yang mampu hidup; b) Primipara adalah wanita yang pernah satu kali melahirkan bayi yang telah mencapai tahap mampu hidup; c) Multipara adalah wanita yang telah melahirkan dua janin viabel atau lebih; d) Grandemultipara adalah wanita yang telah melahirkan lima anak atau lebih. Pada seorang grande multipara biasanya lebih banyak penyulit dalam kehamilan dan persalinan (Prawiroharjo, 2012).

Paritas yang tinggi memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan terganggunya transport O₂ dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia yang dapat dinilai dari *APGAR Score* menit pertama setelah lahir (Manuba, 2010).

Penelitian Almeida et al (2015) menyatakan bahwa ibu dengan usia yang tua (lebih dari 41 tahun) mempunyai pengaruh yang tinggi terhadap keluaran perinatal. Namun pengaruh tersebut dapat dikurangi tergantung pada usia kehamilan, paritas, dan terutama pada tingkat pendidikan wanita hamil. Untuk wanita hamil ≥ 41 , peningkatan risiko keluaran perinatal diidentifikasi untuk kelahiran prematur, untuk posterm (kecuali untuk wanita primipara dengan sekolah ≥ 12 tahun), dan untuk berat badan lahir rendah. Saat melakukan perbandingan antara umur tua dengan muda, tingkat pendidikan yang lebih tinggi memastikan risiko yang sama rendah pada Skor *APGAR* 1 menit pertama (untuk ibu primipara dan kelahiran aterm), skor *APGAR* rendah pada 5 menit (kelahiran aterm), makrosomia (untuk wanita non-primipara), dan asfiksia (Almeida, 2015).

c. Usia kehamilan

Lamanya kehamilan mulai dari ovulasi sampai partus adalah kira – kira 280 hari (40 minggu), dan tidak lebih dari 300 hari (43 minggu). Kehamilan 40 minggu ini disebut kehamilan matur (cukup bulan). Kehamilan lebih dari 42 minggu disebut kehamilan postmatur. Kehamilan antara 28 sampai dengan 36 minggu disebut kehamilan prematur. Kehamilan yang terakhir ini akan mempengaruhi viabilitas (kelangsungan hidup) bayi yang dilahirkan, karena bayi yang terlalu muda mempunyai prognosis buruk (Prawirohardjo, 2012).

Ditinjau dari tuanya kehamilan, kehamilan dibagi dalam 3 bagian yaitu kehamilan triwulan pertama (antara 0 sampai dengan 12 minggu), kehamilan triwulan kedua (antara 12 sampai dengan 28 minggu), dan kehamilan triwulan terakhir (antara 28 sampai 40 minggu). Dalam triwulan pertama alat – alat mulai dibentuk. Dalam triwulan kedua alat – alat telah dibentuk, tetapi belum sempurna dan viabilitas janin masih disangsikan. Janin yang dilahirkan dalam trimester terakhir telah *viable* (dapat hidup) (Prawirohardjo, 2012).

Tabel 2.1 Pemeriksaan tuanya kehamilan berdasarkan tinggi (letak) fundus uteri

Usia kehamilan	Tinggi (Letak) Fundus Uteri
Sebelum bulan ketiga	Belum dapat diraba dari luar
Akhir bulan ketiga (12 minggu)	1 – 2 jari di atas <i>symphysis pubica</i>
Akhir bulan ke empat (16 minggu)	Pada pertengahan <i>symphysis – umbilicus</i>
Akhir bulan ke enam (24 minggu)	3 jari di bawah pusat
Akhir bulan ke tujuh (28 minggu)	3 jari di atas pusat
Akhir bulan ke delapan (32 minggu)	Pada pertengahan <i>processus xiphoideus – umbilicus</i>
Akhir bulan ke sembilan (36 minggu)	Mencapai <i>arcus costalis</i> atau 3 jari di bawah <i>processus xiphoideus</i>
Akhir bulan ke sepuluh (40 minggu)	Pertengahan antara <i>processus xiphoideus</i> dengan <i>umbilicus</i>

(Wirakusumah, 2011)

Bayi prematur lebih rentan mengalami hipotermia, hipoglikemia, ikterus, infeksi, dan gawat nafas (Chapman, 2013).

d. Berat badan lahir bayi

Berat badan lahir adalah berat badan neonatus pada saat kelahiran yang ditimbang dalam waktu satu jam sesudah lahir. Klasifikasi berat badan lahir pada bayi baru lahir yaitu : 1) Berat lahir cukup yaitu bayi dengan berat lahir kurang dari 2500 gram; 2) Bayi berat lahir rendah (BBLR) atau *Low birthweight infant* yaitu bayi dengan berat badan lahir antara 1500 – 2500 gram; 3) Bayi berat lahir sangat rendah (BBLSR) atau *very low birthweigh infant* yaitu bayi dengan berat badan lahir 1000 – 1500 gram; 4) Bayi berat lahir amat sangat rendah (BBLASR) atau *Extremely very low birthweight infant* yaitu bayi lahir hidup dengan berat badan lahir kurang dari 1000 gram (Marmi, 2012).

Berat badan lahir seorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, baik dari ibu maupun dari bayi itu sendiri. Faktor – faktor tersebut adalah

1) Status gizi ibu hamil

Status gizi ibu pada trimester pertama akan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan embrio pada masa perkembangan dan pembentukan dan pembentukan organ – organ tubuh (organogenesis). Pada trimester II dan III kebutuhan janin terhadap zat – zat gizi semakin meningkat dan jika tidak terpenuhi, plasenta akan kekurangan zat makanan sehingga akan mengurangi kemampuannya dalam mensintesis zat – zat yang dibutuhkan oleh janin. Untuk mengetahui status gizi ibu hamil tersebut, dapat menggunakan beberapa cara antara lain dengan memantau penambahan berat badan selama hamil, mengukur Lingkar Lengan Atas (LILA), dan mengukur kadar Hb (Marmi, 2012).

2) Umur ibu saat hamil

Kehamilan di bawah usia 20 tahun dapat menimbulkan banyak permasalahan karena bisa mempengaruhi organ tubuh seperti rahim, bahkan bayi bisa prematur dan berat lahir kurang. Hal ini disebabkan karena wanita yang hamil muda belum bisa memberikan suplai makanan dengan baik dari tubuhnya ke janin di dalam rahimnya (Marmi, 2012)

3) Umur kehamilan

Umur kehamilan dapat menentukan berat badan janin, semakin tua kehamilan maka berat badan janin akan semakin bertambah. Pada umur kehamilan 28 minggu berat janin kurang lebih 1000 gram, sedangkan pada kehamilan 37 – 42 minggu berat janin diperkirakan mencapai 2500 – 3500 gram (Prawirohardjo, 2012).

4) Kehamilan ganda

Pada kehamilan kembar dengan distensi uterus yang berlebihan dapat menyebabkan persalinan prematur dengan BBLR. Kebutuhan ibu untuk pertumbuhan hamil kembar lebih besar sehingga terjadi defisiensi nutrisi seperti anemia hamil yang dapat mengganggu pertumbuhan janin dalam rahim (Marmi, 2012).

5) Tingkat pendidikan

Tingkat pendidikan berkaitan dengan pengetahuan tentang masalah kesehatan dan kehamilan yang berpengaruh pada perilaku ibu, baik pada diri maupun terhadap perawatan kehamilannya serta pemenuhan gizi saat hamil (Marmi, 2012).

6) Penyakit ibu

Penyakit yang dapat mempengaruhi berat badan lahir bayi jika diderita ibu yang sedang hamil misalnya penyakit jantung, hipertensi, pre eklamsi dan eklamsi, diabetes melitus, dan *carsinoma* (Marmi, 2012).

7) Faktor kebiasaan ibu

Kebiasaan buruk ibu sebelum dan selama hamil seperti merokok, minum minuman beralkohol, pecandu obat, dan pemenuhan nutrisi yang salah dapat menyebabkan anomali plasenta karena plasenta tidak mendapat nutrisi yang cukup dari arteri plasenta ataupun karena plasenta tidak mampu mengantar makanan ke janin. Selain itu aktifitas yang berlebihan juga dapat menjadi faktor pencetus terjadinya masalah Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) (Marmi, 2012).

8) Akibat berat badan lahir rendah

Salah satu akibat dari berat badan lahir rendah pada bayi adalah terjadinya asfiksia. Asfiksia atau gagal nafas secara spontan saat lahir atau beberapa menit setelah lahir sering menimbulkan penyakit berat pada BBLR. Hal ini disebabkan oleh kekurangan surfaktan (Ratio lesitin atau sfingomielin kurang dari 2), pertumbuhan dan perkembangan yang belum sempurna, otot pernafasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung atau *pliable thorax* (Prawirohardjo, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Gilang et al (2012) menyatakan bahwa dari hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa OR 53,737 berarti resiko terjadinya asfiksia neonatorum pada ibu yang melahirkan bayi dengan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), Berat Bayi Lahir Sangat Rendah (BBLSR), dan Berat Bayi Lahir Ekstra Rendah (BBLER) sebesar 53,7 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang melahirkan bayi dengan berat lahir normal (Gilang, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Aslam et al (2014) menyatakan bahwa berat badan lahir rendah adalah salah satu penyebab utama untuk menyebabkan asfiksia lahir. Risiko untuk terjadinya asfiksia lahir lebih tinggi pada bayi berat 1-2 kg (OR 0,13, CI 95%, 0,05-0,32, $p = < 0,01$) dibandingkan dengan bayi dengan berat 2,5 kg hingga $> 3,5$ kg. Faktor resiko dari janin yang lain adalah oligohidramnion, ketuban yang tercampur mekonium, persalinan prematur, resusitasi pada persalinan preterm, dan berat lahir rendah (Aslam, 2014).

2. Asfiksia pada bayi baru lahir

Asfiksia neonatorum adalah kegagalan bayi baru lahir untuk bernafas secara spontan teratur sehingga menimbulkan gangguan lebih lanjut, yang mempengaruhi seluruh metabolisme tubuhnya (Manuaba, 2012). Asfiksia neonatorum adalah keadaan dimana bayi baru lahir tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir. Keadaan ini biasanya disertai dengan hipoksia dan hiperkapnu serta sering berakhir dengan asidosis (Kristiyanasari, 2011). Asfiksia neonatorum adalah kegagalan untuk memulai dan melanjutkan pernafasan secara spontan dan teratur pada saat bayi baru lahir atau beberapa saat sesudah lahir (Sudarti, 2013).

Tanda dan gejala terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir adalah tidak bernafas atau nafas megap – megap atau pernafasan lambat (kurang dari 30 kali per menit), pernafasan tidak teratur, dengkuran atau retraksi (perlekukan dada), tangisan lemah atau merintih, warna kulit pucat atau biru, tonus otot lemas atau ekstremitas terkulai, dan denyut jantung tidak ada atau lambat (brakikardia) kurang dari 100 kali per menit. (Sudarti, 2013).

a. Etiologi

Etiologi asfiksia secara umum dikarenakan adanya gangguan pertukaran gas atau pengangkutan O₂ dari ibu ke janin, pada masa kehamilan, persalinan, atau segera setelah lahir (Kristiyanasari, 2010). Secara statistik faktor risiko terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir adalah status perkawinan tunggal, tempat kunjungan antenatal, malaria, pre eklamsia atau eklamsia, partus lama, ketuban pecah dini, dan presentasi non cephal (Chiabi, 2013)

Penyebab kegagalan pernafasan pada bayi dapat digolongkan menjadi :

1) Faktor ibu

Faktor dari ibu selama kehamilan yaitu gangguan his yang disebabkan oleh atonia uteri yang dapat menyebabkan hipertoni, adanya perdarahan pada plasenta previa dan solusio plasenta yang dapat menyebabkan turunnya tekanan darah secara mendadak, serta vasokonstriksi arterial pada kasus hipertensi kehamilan dan pre eklamsia dan eklamsia (Dewi, 2010). Faktor ibu yang dapat menyebabkan asfiksia adalah hipoksia, usia ibu kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, gravida empat atau lebih, sosial ekonomi rendah, penyakit pembuluh darah ibu yang mengganggu pertukaran gas janin, misalnya hipertensi, hipotensi, gangguan kontraksi uterus dan lain – lain. (Kristiyanasari, 2010).

2) Faktor plasenta

Pertukaran gas antara ibu dan janin dipengaruhi oleh luas dan kondisi plasenta, misalnya solusio plasenta, perdarahan plasenta, dan lain – lain (Dewi, 2010). Faktor dari plasenta yang dapat mengakibatkan asfiksia yaitu plasenta previa, solusio plasenta, plasenta kecil, perdarahan plasenta (Kristiyanasari, 2010).

3) Faktor fetus

Faktor janin yang dapat menyebabkan asfiksia yaitu gangguan aliran darah dalam tali pusat karena tekanan tali pusat, depresi pernafasan karena obat-obatan anesthesia atau analgetika yang diberikan pada ibu, perdarahan intrakranial dan kelainan bawaan (atresia saluran pernafasan, hipoplasia paru-paru dan lain-lain), bayi premature (sebelum umur kehamilan 37 minggu), persalinan dengan penyulit (kelainan letak, bayi kembar, distosia bahu, ekstraksi vakum maupun forseps), kelainan bawaan / kongenital, dan air ketuban bercampur dengan mekonium (warna kehijauan) (Dewi, 2010).

4) Faktor neonatus

Depresi pusat pernafasan pada bayi baru lahir dapat terjadi karena pemakaian obat anesthesia atau analgetika yang berlebihan pada ibu secara langsung dapat menimbulkan depresi pusat pernafasan janin, maupun karena trauma yang terjadi pada persalinan, misalnya perdarahan intrakranial. Kelainan kongenital pada bayi, misalnya hernia diafragma, atresia atau stenosis saluran pernafasan, hipoplasia paru dan lain – lain (Dewi, 2010).

5) Faktor persalinan

Partus lama dan partus karena tindakan dapat berpengaruh terhadap gangguan paru – paru (Kristiyanasari, 2010).

6) Faktor umbilikal

Faktor yang menyebabkan penurunan utero plasenta yang berakibat menurunnya pasokan oksigen ke bayi sehingga dapat menyebabkan asfiksia bayi baru lahir yaitu lilitan tali pusat, tali pusat pendek, simpul tali pusat, dan prolaps tali pusat. (Kristiyanasari, 2010).

b. Patofisiologi

Asfiksia neonatorum dapat disebabkan karena keadaan yang menyebabkan pertukaran gas atau pengangkutan O₂ dan CO₂ terganggu. Gangguan ini dapat timbul dalam masa kehamilan, dimana plasenta tidak berimplantasi pada tempatnya sehingga dapat mengganggu transportasi O₂ ke janin yang dapat menimbulkan asfiksia.

Bayi premature dengan kondisi paru yang belum siap dan sebagai organ pertukaran gas yang efektif, hal ini merupakan faktor dalam terjadinya asfiksia (Prawirohardjo, 2012).

Asfiksia juga disebabkan karena ibu mengkonsumsi obat-obatan (narkotika) sehingga masuk ke dalam peredaran darah lalu diteruskan oleh plasenta sehingga mempengaruhi organ nafas atau ibu mengkonsumsi jamu-jamuan selama kehamilan sehingga dapat membuat air ketuban menjadi keruh. Selain itu upaya mengedan ibu menambah risiko pada bayi karena mengurangi jumlah O₂ ke plasenta, maka dari itu anjurkan ibu untuk mengedan secara spontan (Prawirohardjo, 2012).

Telah dijelaskan pula bahwa lilitan tali pusat merupakan salah satu penyebab terjadinya asfiksia dimana lilitan tali pusat menyebabkan aliran darah menuju janin berkurang dan tidak mampu memenuhi O₂ dan nutrisi (Manuaba, 2010).

c. Jenis asfiksia

Asfiksia neonatorum dapat dibagi menjadi 3 jenis yaitu

- 1) Vigorous baby yaitu asfiksia bayi dengan Skor *APGAR* 7 – 10, dalam hal ini bayi dianggap sehat dan tidak memerlukan tindakan istimewa;
- 2) Mild – moderate asphyxia (Asfiksia sedang) yaitu Skor *APGAR* 4 – 6 dan pada pemeriksaan fisik akan terlihat frekuensi jantung lebih dari 100/ menit, tonus otot kurang baik atau baik, sianosis, reflek iritabilitas tidak ada;
- 3) Asfiksia berat yaitu a. Asfiksia berat dengan skor *APGAR* 0 – 3. Pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung kurang dari 100 menit, tonus otot buruk, sianosis berat dan kadang – kadang pucat, reflek iritabilitas tidak ada dan b. Asfiksia berat dengan henti jantung. Dimaksudkan dengan henti jantung adalah keadaan bunyi jantung fetus menghilang tidak lebih dari 10 menit sebelum lahir lengkap, bunyi jantung bayi menghilang post partum. Dalam hal ini pemeriksaan fisik lainnya sesuai dengan yang ditemukan pada penderita asfiksia berat. (Staf pengajar FKUI, 2007)

d. Manifestasi klinik

Asfiksia biasanya merupakan akibat dari hipoksia janin yang menimbulkan tanda-tanda yaitu DJJ ≥ 100 x / menit dan tidak teratur, pernafasan cuping hidung, reflek atau respon bayi lemah, warna kulit biru atau pucat, dan sianosis. Berdasarkan

skor *APGAR* menit pertama, asfiksia pada neonatus dibagi menjadi asfiksia ringan atau normal (skor *APGAR* 7-10), asfiksia sedang (skor *APGAR* 4-6), dan asfiksia berat (skor *APGAR* 0-3) (Kristiyanasari, 2010).

e. Penilaian asfiksia pada bayi baru lahir

Untuk menentukan tingkat asfiksia, apakah bayi mengalami asfiksia berat, sedang, atau ringan/ normal dapat dipakai penilaian *APGAR*. Di bawah ini tabel untuk menentukan tingkat asfiksia yang dialami oleh bayi.

Tabel 2.2 Komponen penilaian *APGAR*

Komponen	Skor		
	0	1	2
Frekuensi jantung	Tidak ada	< 100 x / menit	>100 menit
Kemampuan bernafas	Tidak ada	Lambat/ tidak teratur	Menangis kuat
Tonus otot	Lumpuh	Ekstremitas agak fleksi	Gerakan aktif
Reflek	Tidak ada	Gerakan sedikit	Gerakan kuat/ melawan
Warna kulit	Biru/ pucat	Tubuh kemerahan/ ekstremitas biru	Seluruh tubuh kemerahan

Apabila nilai *APGAR* :

7 – 10 = bayi mengalami asfiksia ringan atau dikatakan bayi dalam keadaan normal

4 – 6 = bayi mengalami asfiksia sedang

0 – 3 = bayi mengalami asfiksia berat

(Kristiyanasari, 2010)

Komplikasi pada bayi dengan asfiksia adalah cedera ginjal akut (*Acute Kidney Injury/ AKI*) adalah umum dan terkait dengan hasil yang lebih buruk di asfiksia perinatal. (Alaro, 2014).

f. Persiapan awal resusitasi

Menurut Depkes – RI (2008), persiapan awal yang dilakukan sebelum melakukan resusitasi pada bayi dalam penanganan bayi dengan asfiksia antara lain :a. Persiapan keluarga yaitu sebelum menolong persalinan, bicarakan dengan keluarga mengenai kemungkinan-kemungkinan yang terjadi pada ibu dan bayi serta persiapan persalinan; b. Persiapan tempat resusitasi yaitu gunakan ruangan yang hangat, terang, rata, keras, bersih, dan kering; c. Persiapan alat resusitasi yaitu kain, alat penghisap lendir, tabung oksigen dan sungkup, kotak alat resusitasi, sarung tangan dan pencatat waktu/jam; d.

Persiapan diri yaitu untuk melindungi diri dari kemungkinan infeksi dengan cara memakai alat pelindung diri (celemek plastik), lepaskan segala macam perhiasan, cuci tangan dan keringkan, gunakan sarung tangan.

g. Penatalaksanaan awal asfiksia

Tujuan utama mengatasi asfiksia adalah untuk mempertahankan kelangsungan hidup bayi dan mengatasi gejala sisa yang mungkin timbul di kemudian hari. Tindakan ini disebut resusitasi bayi baru lahir. Setelah melakukan resusitasi dan tidak berhasil maka kita melakukan ventilasi. Ventilasi adalah bagian dari tindakan resusitasi untuk memasukkan sejumlah udara ke dalam paru dengan tekanan positif yang menandai untuk membuka alveoli paru agar bayi bisa bernafas spontan dan teratur (Depkes RI 2008).

Secara umum menurut Depkes RI (2008), 6 langkah awal ini cukup merangsang bayi baru lahir untuk bernafas secara spontan dan teratur yaitu :

1) Jaga bayi tetap hangat

Cara menjaga agar bayi tetap hangat yaitu dengan meletakkan bayi di atas perut ibu atau dekat perineum, kemudian selimuti bayi dengan kain, segera klem dan potong tali pusat, dan pindahkan bayi keatas kain tempat resusitasi.

2) Atur posisi bayi

Cara mengatur posisi bayi yaitu dengan cara meletakkan terlentang di alas yang datar, kepala lurus di dekat penolong dan leher sedikit tengadah atau ekstensi dan untuk mempertahankan agar leher tetap tengadah, letakkan handuk atau selimut yang digulung di bawah bahu bayi, sehingga bahu terangkat $\frac{3}{4}$ sampai 1 inci (2-3cm).

3) Isap lendir

Gunakan alat penghisap lendir DeLee atau bola karet dengan cara pertama kepala bayi dimiringkan dulu agar cairan berkumpul di mulut dan tidak di faring bagian belakang kemudian isap lendir di dalam mulut dahulu dengan maksud agar cairan teraspirasi dan untuk mencegah pernafasan bayi menjadi megap-megap jika dimulai hisapan pertama kali pada hidung, kemudian baru isap lendir di hidung, kemudian hisap lendir sambil menarik keluar penghisap (bukan pada saat memasukkan). Bila menggunakan penghisap lendir DeLee, jangan memasukkan ujung penghisap terlalu

dalam (lebih dari 5cm ke dalam mulut atau lebih dari 3cm ke dalam hidung) karena dapat menyebabkan denyut jantung bayi melambat atau henti nafas bayi.

4) Keringkan dan rangsang bayi

Keringkan bayi mulai dari muka, kepala dan bagian tubuh lainnya dengan sedikit tekanan. Rangsangan ini dapat memulai pernafasan bayi atau bernafas lebih baik. Kemudian melakukan rangsangan taktil dengan cara dibawah ini menepuk atau menyetal telapak kaki bayi atau menggosok punggung, perut, dada atau tungkai bayi dengan tangan secara lembut. Beberapa bentuk rangsangan taktil yang dulu pernah dilakukan lagi karena membahayakan bayi kondisi bayi baru lahir. Rangsangan yang kasar, keras atau terus-menerus tidak akan banyak menolong tetapi dapat membahayakan bayi.

5) Atur posisi kembali kepala bayi dan selimuti bayi.

Mengatur posisi kepala bayi dan menyelimuti bayi dengan cara mengganti kain yang telah basah dengan kain bersih dan keringkan dengan yang baru (disiapkan), menyelimuti bayi dengan kain tersebut, jangan tutupi bagian muka dan dada agar pemantauan pernafasan bayi dapat diteruskan, dan mengatur kembali posisi kepala bayi (sedikit ekstensi).

6) Lakukan penilaian bayi.

Penilaian bayi dilakukan dengan cara melakukan penilaian apakah bayi bernafas normal, megap-megap atau tidak bernafas. Jika bayi bernafas normal, berikan pada ibunya, letakkan bayi diatas dada ibu dan selimuti keduanya untuk menjaga kehangatan tubuh bayi melalui persentuhan kulit ibu-bayi, anjurkan ibu untuk menyusui bayi sambil membelainya, dan bila bayi tidak bernafas atau megap-megap, segera lakukan ventilasi.

3. Pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia pada ibu dengan pre eklamsi berat.

Umur yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan. Primi tua adalah usia ibu yang melahirkan lebih dari 35 tahun. Pada wanita umur tersebut ada kecenderungan besar untuk terjadinya pre eklamsi dan hipertensi yang dapat menyebabkan perdarahan dan persalinan terlalu dini (Kristiyanasari, 2010).

Kehamilan di bawah usia 20 tahun dapat menimbulkan banyak permasalahan karena bisa mempengaruhi organ tubuh seperti rahim, bahkan bayi bisa prematur dan berat lahir kurang. Hal ini disebabkan karena wanita yang hamil muda belum bisa memberikan suplai makanan dengan baik dari tubuhnya ke janin di dalam rahimnya (Marmi, 2012). Kehamilan di usia muda atau remaja (di bawah usia 20 tahun) akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini dikarenakan pada usia tersebut ibu mungkin belum siap untuk mempunyai anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil. Begitu juga kehamilan di usia tua (di atas 35 tahun) akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil (Prawirohardjo, 2012).

Paritas adalah jumlah kehamilan yang memperoleh janin yang dilahirkan. Paritas yang tinggi memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan terganggunya transport O₂ dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia yang dapat dinilai dari *APGAR Score* menit pertama setelah lahir (Manuba, 2010).

Persalinan pre term merupakan persalinan dengan masa gestasi kurang dari 259 hari atau kurang dari 37 minggu. Kesulitan utama dalam persalinan preterm adalah perawatan bayinya semakin muda usia kehamilan maka semakin besar morbiditas dan mortalitasnya. Serotinus merupakan persalinan melewati 294 hari atau lebih dari 42 minggu (kehamilan lewat waktu). Bayi premature dengan kondisi paru yang belum siap dan sebagai organ pertukaran gas yang efektif, hal ini merupakan faktor dalam terjadinya asfiksia (Prawirohardjo, 2012)

Berat lahir berkaitan dengan masa gestasi. Makin rendah masa gestasi dan makin kecil bayi maka makin tinggi morbiditas dan mortalitasnya prognosis bayi berat lahir rendah tergantung berat ringannya masalah perinatal. Makin rendah berat lahir bayi makin tinggi terjadi asfiksia dan sindroma pernafasan. Asfiksia atau gagal bernafas secara spontan saat lahir atau beberapa menit setelah lahir sering menimbulkan penyakit berat pada BBLR. Hal ini disebabkan oleh kekurangan surfaktan (ratio lesitin atau sfingomielin kurang dari 2), pertumbuhan dan pengembangan yang belum sempurna, otot pernafasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung atau *pliable thorax* (Prawirohardjo, 2012).

Pengembangan paru bayi baru lahir terjadi pada menit-menit pertama kemudian disusul dengan pernapasan teratur dan tangisan bayi. Proses perangsangan pernapasan ini dimulai dari tekanan mekanik dada pada persalinan, disusul dengan keadaan penurunan tekanan oksigen arterial dan peningkatan tekanan karbon dioksida arterial, sehingga sinus karotikus terangsang terjadinya proses bernapas. Bila mengalami hipoksia akibat suplai oksigen ke plasenta menurun karena efek hipertensi dan proteinuria sejak intrauterin, maka saat persalinan maupun pasca persalinan berisiko asfiksia (Prawirohardjo, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Aslam et al (2014) menyebutkan bahwa faktor risiko janin yang signifikan adalah resusitasi anak (OR = 23, CI 95% 31,27-1.720,74), bayi prematur (OR=0,34, CI 95 % 0,19-0,58), gawat janin (OR=0,01 CI 95% 0,00-0,11) dan berat bayi (OR=0,13 CI 95 % 0,05-0,32). Persalinan premature juga muncul sebagai salah satu faktor risiko yang signifikan dari asfiksia lahir seperti yang dilaporkan dalam studi- studi terdahulu. Berat badan lahir rendah adalah salah satu penyebab utama terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir. Potensial perancu bisa menjadi fakta bahwa ibu dari berat badan lahir rendah bayi sering berhubungan dengan komplikasi seperti ibu hipertensi dan diabetes yang terjadi sejak pra konsepsi atau kehamilan (Aslam, 2014).

Penelitian deskriptif yang dilakukan oleh Raras (2011) menyebutkan bahwa pre eklamsi berat dapat menghasilkan keluaran perinatal meliputi Berat Bayi Lahir Rendah (37%), pertumbuhan janin terhambat (6,9%), kelahiran preterm (28,3%), asfiksia neonatorum (16,7%), dan kematian perinatal (93%). Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien preeklamsi berat memiliki prevalensi efek samping merugikan yang besar dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi sehingga dapat mempengaruhi keluaran maternal dan perinatal (Raras, 2011).

Penelitian yang dilakukan oleh Tandu et al (2014) menyatakan bahwa faktor risiko non-patologis pra-kehamilan yang telah ditemukan untuk mempengaruhi hasil kehamilan diantaranya adalah paritas (primipara dan multipara), usia 18 atau > 35 tahun, tinggi badan < 150 cm, dan perilaku seperti merokok dan asupan obat dan alkohol. Faktor risiko pra-kehamilan patologis berhubungan dengan komplikasi yang dialami selama kehamilan sebelumnya, termasuk keguguran, persalinan prematur, ketuban pecah dini membran (PROM), preeklamsia / eklamsia (PEE), perdarahan postpartum (PPH), operasi caesar, infeksi, pertumbuhan janin teratur, janin kesusahan /

neonatal, dan kematian perinatal, serta saat ini hadir patologi medis / bedah (turun-temurun, masyarakat, dan penyakit pribadi, termasuk obesitas). Faktor resiko tersebut dapat mempengaruhi kualitas maternal dan perinatal termasuk asfiksia (Tandu, 2014).

4. Pre Eklamsi

Preeklamsia adalah penyakit dengan tanda – tanda hipertensi, proteinuria dan edema yang timbul karena kehamilan. Penyakit ini biasanya terjadi dalam triwulan ke 3 pada kehamilan (Prawirohardjo, 2012). Pre-eklamsia adalah gangguan multisistem kehamilan ditandai hipertensi dan proteinuria pada trimester kedua kehamilan, dan terjadi pada 5 – 10% dari seluruh kehamilan (Kiondo, 2014).

a. Tanda dan gejala Pre eklamsia

1) Pre-eklamsi ringan

Tanda dan gejala yang dialami pasien dengan pre eklamsi ringan yaitu tekanan darah sekitar 140/90 mmHg atau kenaikan tekanan darah 30 mmHg untuk sistolik, 15 mmHg untuk diastolik dengan internal pengukuran selama 6 jam, terdapat pengeluaran protein dalam urine 0,3 gr/liter atau kualitatif +1 sampai +2, edema (bengkak kaki, tangan atau lainnya), dan kenaikan berat badan lebih dari 15 kg/minggu (Manuaba, 2010).

2) Pre-eklamsi berat

Tanda dan gejala pre eklamsi berat yaitu tekanan darah sistolik > 160 mmHg, tekanan darah diastolik > 110mmHg, peningkatan kadar enzim hati dan ikterus, trombosit < 100.000 /mm, oliguria < 400 ml/24 jam, proteinuria > 3 gr/liter, nyeri epigastrium, skotoma dan gangguan virus lain atau nyeri frontal yang berat, perdarahan retina, edema pulmanum, dan koma (Prawirohardjo, 2012).

b. Faktor Risiko

Terdapat banyak faktor risiko yang mempredisposisi terjadinya preeklamsia. Faktor risiko disertai dengan perkiraan peningkatan resiko terjadinya pre eklamsia yaitu

sindrom antifosfolipid (meningkat 9 kali lipat), pernah mengalami preeklamsia (meningkat 7 kali lipat), telah menderita diabetes (meningkat 3,5 kali lipat), kehamilan kembar (meningkat 3 kali lipat), nuliparitas (meningkat 3 kali lipat), riwayat keluarga (meningkat 3 kali lipat), peningkatan IMT sebelum kehamilan (meningkat 2,5 kali lipat), peningkatan IMT saat pemeriksaan antenatal (meningkat 1,5 kali lipat), usia lebih dari 40 tahun (meningkat 2 kali lipat), dan peningkatan tekanan darah diastolik > 80 mmHg (meningkat 1,5 kali lipat) (Elizabeth, 2011).

Hipertensi kronis, obesitas dan anemia berat adalah faktor risiko tertinggi terjadinya preeklamsia dan eklamsia. Pelaksanaan intervensi yang efektif memprioritaskan faktor risiko, penyediaan layanan kesehatan yang berkualitas selama pra-kehamilan dan selama kehamilan untuk upaya bersama dalam bidang kesehatan ibu dianjurkan (Bilano, 2014).

Faktor risiko terjadi pre eklamsia adalah wanita usia kurang dari 20 tahun, wanita yang menarche pada usia kurang dari 12 tahun, dan riwayat keluarga preeklamsia, diabetes dan hipertensi (Ramesh, 2014)

Penelitian yang dilakukan oleh Uzan et al (2011) mendapatkan hasil bahwa risiko pre-eklamsia adalah 2 kali lipat menjadi 5 kali lipat lebih tinggi pada ibu hamil dengan riwayat ibu dari gangguan ini, pre eklamsia terjadi 3 – 7% pada nullipara sehat dan 1-3% pada multipara, riwayat hipertensi kronis, penyakit ginjal, diabetes, obesitas, kelahiran di Afrika, usia >35 tahun, kehamilan kembar, pre eklamsia sebelumnya atau kelainan kongenital pada janin (Uzan, 2011).

c. Etiologi

Etiologi pasti penyebab gangguan ini masih belum jelas. Seperti yang diketahui bahwa permulaan penyakit adalah saat trimester pertama dan kedua kehamilan dengan masalah plasentasi serta endometrium ibu sebagai sel target yang memicu manifestasi klinis penyakit. Walaupun demikian, mekanisme yang menyebabkan disfungsi endotel dan hubungannya dengan plasenta tidak jelas. Jika terjadi, pre eklamsia terus berkembang seiring dengan bertambahnya usia kehamilan. Gejala jarang muncul pada ibu dan perkembangannya dapat terjadi secara bertahap (2 – 4 minggu) atau berat dan mendadak (24 jam). Pre eklamsia dapat bermula pada masa antenatal, intrapartum, atau

postnatal. Sekitar 10% ibu mengalami hipertensi akibat kehamilan selama kehamilan mereka. Dalam kelompok ini, sekitar 3 – 4% mengalami pre eklamsia, 5% mengalami hipertensi akibat kehamilan, dan 1 – 2% mengalami hipertensi kronis(Elizabeth, 2011).

Metabolisme air dan elektrolit, terjadi pergeseran cairan dari ruang intravaskuler ke ruang interstitial. Kejadian ini diikuti oleh kenaikan hematokrit, kenaikan protein serum dan sering bertambahnya edema, menyebabkan volume berkurang, pada penderita pre-eklamsia tidak dapat mengeluarkan dengan sempurna air dan garam yang diberikan. (Prawiroharjo, 2012)

Beberapa penelitian menyebutkan ada beberapa faktor yang dapat menunjang terjadinya preeklamsia dan eklamsia. Faktor – faktor tersebut antara lain gizi buruk, kegemukan, dan gangguan aliran darah ke rahim. Faktor risiko terjadinya preeklamsia umumnya terjadi pada kehamilan yang pertama kali, kehamilan usia remaja dan kehamilan pada wanita di atas 40 tahun. Faktor risiko lain adalah riwayat tekanan darah tinggi yang kronis sebelum kehamilan, riwayat mengalami preeklamsia sebelumnya, riwayat preeklamsia pada ibu atau saudara perempuan, kegemukan, mengandung lebih dari satu orang bayi, riwayat kencing manis, kelainan ginjal, lupus, atau rematoid arthritis (Rukiyah, 2012).

d. Diagnosa

Diagnosis dini harus diutamakan bila diinginkan angka morbiditas dan mortalitas rendah bagi ibu dan anaknya. Walaupun terjadinya pre-eklampsia sukar dicegah, namun pre-eklamsia berat dan eklampsia biasanya dapat dihindarkan dengan mengenal secara dini penyakit itu dan dengan penanganan secara sempurna (Prawirohardjo, 2012).

Pada umumnya diagnosis pre-eklampsia didasarkan atas adanya 2 dari trias tanda utama : hipertensi, edema, dan proteinuria. Hal ini memang berguna untuk kepentingan statistik, tetapi dapat merugikan penderita karena tiap tanda dapat merupakan bahaya kendatipun ditemukan tersendiri. Adanya satu tanda harus menimbulkan kewaspadaan, apa lagi oleh karena dapat tidaknya penyakit meningkat tidak dapat diramalkan, dan bila eklampsia terjadi, maka prognosis bagi ibu maupun janin menjadi terjadi, maka prognosis bagi ibu maupun janin menjadi jauh lebih buruk. Tiap kasus pre-eklampsia oleh sebab itu harus ditangani dengan sungguh-sungguh (Prawirohardjo, 2012).

Diagnosis diferensial antara pre-eklampsia dengan hipertensi menahun atau penyakit ginjal tidak jarang menimbulkan kesukaran. Pada hipertensi menahun adanya tekanan darah yang meninggi sebelum hamil, pada kehamilan muda, atau 6 bulan post partum akan sangat berguna untuk membuat diagnosis. Pemeriksaan funduscopi juga berguna karena perdarahan dan eksudat jarang ditemukan pada pre eklampsia, kelainan tersebut biasanya menunjukkan hipertensi menahun. Untuk diagnosis penyakit ginjal saat timbulnya proteinuria banyak menolong, proteinuria pada pre-eklampsia jarang timbul sebelum triwulan ke-3, sedangkan pada penyakit ginjal timbul terlebih dahulu. Test fungsi ginjal juga banyak berguna, pada umumnya fungsi ginjal normal pada pre-eklampsia ringan (Prawirohardjo, 2012).

e. Penatalaksanaan

Tujuan penanganan preeklamsia menurut Prawirohardjo (2012) adalah : a. Untuk melindungi ibu dari efek meningkatnya tekanan darah dan mencegah progresifitas penyakit menjadi eklampsia dengan segala komplikasinya; b. Untuk mengatasi atau menurunkan resiko preeklamsia terhadap janin termasuk terjadinya solusio plasenta, pertumbuhan janin terhambat dan kematian janin intrauterine; c. Untuk melahirkan janin dengan cara yang paling aman bila diketahui resiko janin atau ibu akan lebih berat bila kehamilan dilanjutkan.

Penatalaksanaan pre eklamsia kehamilan menurut Prawirohardjo (2012) antara lain :

1) Terapi Preeklamsi berat

Dasar pengelolaan preeklamsi berat pada ibu dengan penyulit apapun dilakukan pengelolaan dasar adalah pertama adalah rencana terapi pada penyulit yaitu terapi medikamentosa dengan pemberian obat-obatan terhadap penyulit. Kedua baru menentukan rencana sikap terhadap kehamilannya yang tergantung pada umur kehamilannya dan perkembangan gejala – gejala preeklamsia selama perawatan, yaitu;

a) Ekspektatif / konservatif:

Yaitu bila umur kehamilan kurang dari 37 minggu artinya kehamilan dipertahankan selama mungkin sambil memberikan terapi medikamentosa.

b) Aktif

Yaitu pemberian terapi medikamentosa yaitu segera masuk ke rumah sakit, tirah baring miring ke kiri secara intermitten, pemberian infus ringer laktat, dan pemberian anti kejang MgSO₄ sebagai pencegahan dan terapi kejang, Pemberian MgSO₄ dibagi menjadi *loading dose* (dosis awal) : 4 gr MgSO₄ 40% IV secara perlahan dan *maintenance dose* (dosis lanjutan) : 1gr MgSO₄ 40%/ jam dalam 500 ml RL. Pengelolaan pre eklamsia aktif dibagi menjadi : a. Anti hipertensi yaitu diberikan : bila tensi $\geq 180/110$ atau MAP ≥ 126 . Jenis obat nifedipin: 10 – 20 mg oral, diulangi setelah 30 menit maksimal 120 mg dalam 24 jam, nifedipin tidak dibenarkan diberikan dibawah mukosa lidah (sublingual) karena absorpsi terbaik adalah melalui saluran cerna, tekanan darah diturunkan secara perlahan penurunan awal 25 % dari sistol, tekanan darah diturunkan mencapai $< 160/105$, MAP < 125 ; b. Diuretikum tidak dibenarkan untuk diberikan secara rutin karena dapat memperberat penurunan perfusi plasenta, memperberat hipovolemia, meningkatkan hemokonsentrasi. Diuretikum hanya diberikan atas indikasi: edema paru, payah jantung kongestif, edema anasarka (Prawirohardjo, 2012)

c) Sikap perawatan konservatif / ekspektatif dalam penanganan pre eklamsia bila kehamilan < 37 minggu: a. Tujuan perawatan konservatif adalah mempertahankan kehamilan, sehingga mencapai umur kehamilan yang memenuhi syarat janin dapat dilahirkan dan meningkatkan kesejahteraan bayi baru lahir tanpa mempengaruhi keselamatan ibu; b. Indikasi perawatan konservatif bila kehamilan < 37 minggu tanpa dijumpai tanda-tanda gejala impending eklamsi.

d) Terapi medikamentosa yaitu a. bila penderita sudah kembali menjadi preeklamsi ringan, maka masih akan dirawat 2-3 hari lagi, baru diizinkan pulang; b. Pemberian glukokortikoid diberikan pada umur kehamilan 32-34 minggu selama 48 jam; c. Perawatan dirumah sakit: Pemeriksaan dan monitoring setiap hari terhadap gejala klinik meliputi ; nyeri kepala, penglihatan kabur, nyeri perut kuadran kanan atas, nyeri epigastrium, kenaikan berat badan dengan cepat, menimbang berat badan ketika masuk rumah sakit dan diikuti setiap harinya, mengukur proteinuria ketika masuk rumah sakit dan diulangi setiap 2 hari, pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan lab

sesuai dengan standard yang telah ditentukan, pemeriksaan ultrasound sonography (USG) khususnya pemeriksaan ukuran biometrik janin dan volume air ketuban, dan penderita boleh dipulangkan apabila 3 hari bebas gejala-gejala preeklampsia berat (Prawirohardjo, 2012)

2) Sikap perawatan aktif dalam penanganan pre eklamsia dengan kehamilan >37 minggu yaitu a. indikasi ibu yaitu kehamilan > 37 minggu, *Impending Eklampsia*, kegagalan pada perawatan konservatif, yaitu dalam waktu atau selama 6 jam sejak dimulai pengobatan medisinal terjadi kenaikan tekanan darah atau setelah 24 jam sejak dimulainya perawatan medisinal tidak ada perbaikan gejala-gejala; b. indikasi janin yaitu adanya tanda – tanda *fetal distress* dan adanya tanda-tanda IUGR; c. laboratorium menunjukkan adanya *HELLP Syndrome*; d. cara persalinan yaitu sedapat mungkin persalinan diarahkan ke pervaginam bila penderita belum inpartu yaitu dilakukan induksi persalinan bila skor Bishop lebih dari 8 dan bila perlu dilakukan pematangan serviks dengan misoprostol, induksi persalinan harus mencapai kala II dalam waktu 24 jam, bila tidak induksi persalinan dianggap gagal, harus segera disusul dengan pembedahan secara cesar; e. indikasi dilakukan pembedahan Caesar yaitu tidak ada indikasi untuk persalinan pervaginam, induksi persalinan gagal, terjadi maternal distress, terjadi *fetal distress*, dan bila umur kehamilan < 33 minggu; f. bila penderita sudah inpartu, perjalanan persalinan diikuti memperpendek kala II, pembedahan caesar dilakukan apabila didapati *maternal distress* dan *fetal distress*, dan primigravida direkomendasikan pembedahan Caesar; g. Anestesia: regional anastesi dan epidural anastesi, tidak dianjurkan general anastesi; h. Semua kasus dengan preeklampsia berat harus ditangani secara aktif. Simptom dan tanda “*impending eklampsia*” (pandangan kabur, hiperrefleksia) adalah tidak pasti dan penanganan ekspektatif belum ada rekomendasi (Prawirohardjo, 2012).

f. Komplikasi

Komplikasi pre eklamsia selama kehamilan terbagi menjadi 2 yaitu : a. Maternal dimana beberapa komplikasi maternal antara lain gagal ginjal akibat akut tubuler nekrosis, *Acute kortikal nekrosis*, gagal Jantung, edema Paru, trombositopenia, DIC, dan *Cerebrovaskuler accident* (Rukiyah, 2012); b. Neonatal dimana komplikasi yang terjadi

pada neonatal yaitu persalinan premature, pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), terjadi sekitar 30 – 40% pada *preeklamsia superimposed*, solusio plasenta, terjadi 4 – 8 kali lebih sering pada kehamilan dengan hipertensi kronis, perinatal asfiksia, kematian perinatal mendekati 25% pada hipertensi kronis yang berat (Prawirohardjo, 2012).

Janin yang dikandung ibu hamil pengidap preklamsia akan hidup dalam rahim dengan nutrisi dan oksigen di bawah normal. Keadaan ini bisa terjadi arena pembuluh darah yang menyalurkan darah ke plasenta menyempit. Karena buruknya nutrisi, pertumbuhan janin akan terhambat sehingga akan terjadi bayi dengan berat lahir rendah. Bisa juga janin dilahirkan kurang bulan (prematuur), komplikasi lanjutan dari kelahiran prematur yaitu keterlambatan belajar, epilepsi, *Sereberal palsy*, dan masalah pada pendengaran dan penglihatan, biru saat dilahirkan (asfiksia), dan sebagainya (Rukiyah, 2012)

g. Pencegahan Pre Eklamsia

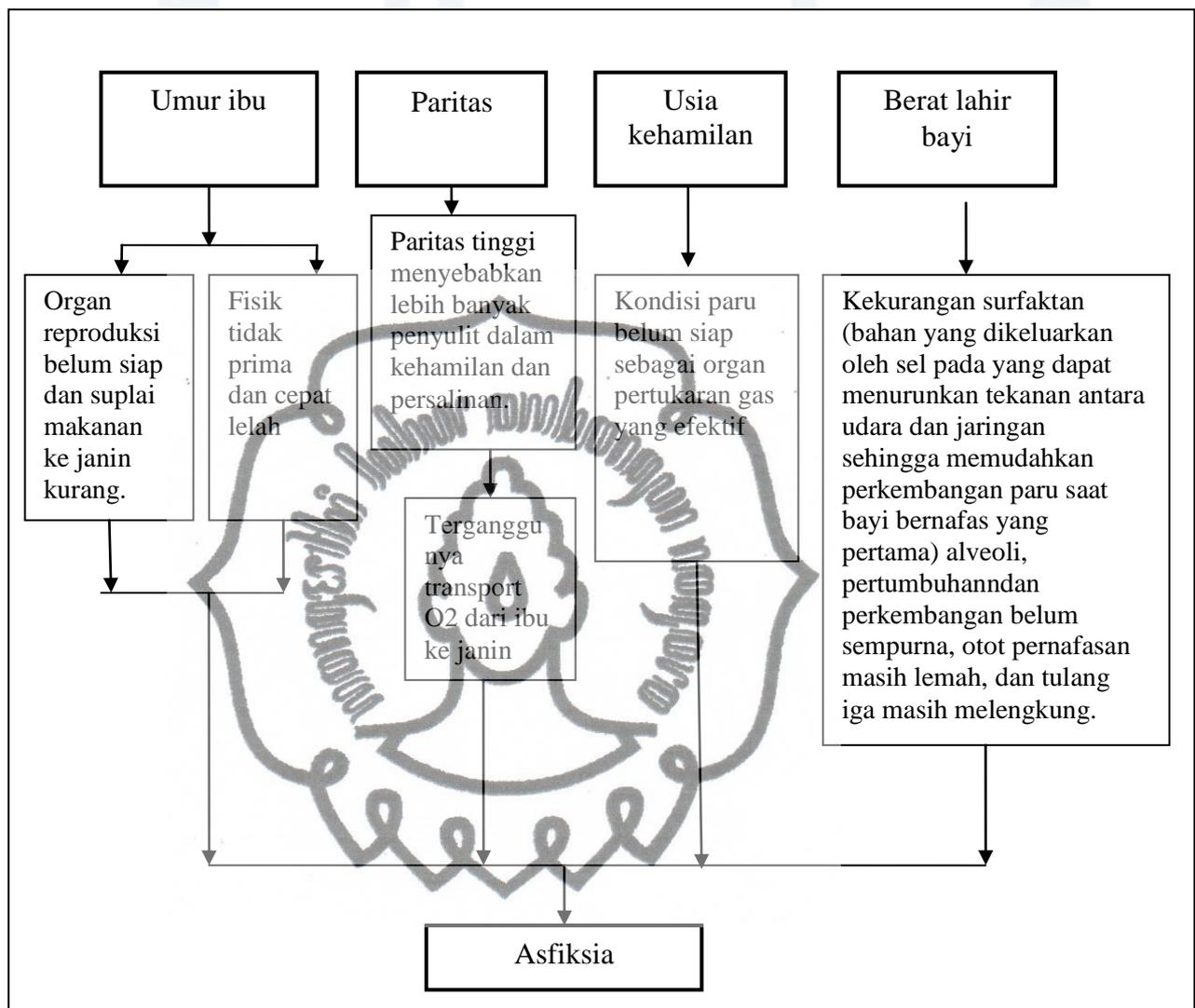
Pencegahan pre eklamsia yaitu pemeriksaan *antenatal* secara teratur untuk mendeteksi secara dini tanda dari pre eklamsia dan pemberian pendidikan kesehatan meliputi istirahat dan diet, antara lain wanita hamil tidak selalu istirahat, namun bisa melakukan aktivitas sehari – hari walaupun intensitas dikurangi, diperbanyak duduk dan berbaring, dan makan makanan tinggi kalori tinggi protein rendah garam, serta peningkatan berat badan berlebih tidak dianjurkan (Prawirohardjo, 2012).

Karena preeklamsia tidak dapat dicegah, yang terpenting adalah bagaimana penyakit ini dapat dideteksi sedini mungkin. Deteksi dini dapat didapatkan dari pemeriksaan tekanan darah secara rutin pada saat pemeriksaan kehamilan (*antenatal care*). Karena itu pemeriksaan kehamilan rutin mutlak dilakukan agar preeklamsia dapat terdeteksi cepat untuk meminimalisir kemungkinan komplikasi yang lebih fatal. Pemeriksaan tekanan darah harus dilakukan dengan seksama, dan usahakan dilakukan oleh orang yang sama misalnya bidan atau dokter (Rukiyah, 2012)

B. Penelitian Yang Relevan

1. Penelitian dilakukan oleh Gilang et al (2012) yang menganalisa faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum (studi di RSUD Tugurejo Semarang) periode 1 Januari 2009 – 31 Desember 2010, dengan jenis penelitian analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Hasil dari penelitian dengan analisis regresi logistik ini diperoleh 4 faktor yang dominan dengan asfiksia neonatorum yaitu BBLR, pertolongan dengan lekat sungsang per abdominal dan pervaginam, partus lama/ macet, dan ketuban pecah dini.
2. Raras (2011) meneliti tentang pengaruh preeklamsia berat pada kehamilan terhadap keluaran maternal dan perinatal di RSUP Dr Kariadi tahun 2011, dengan metode deskriptif menyimpulkan data terdapat 234 (11,86%) kasus preeklamsia berat dari 1973 persalinan dan keluaran perinatal meliputi berat bayi lahir rendah (BBLR) 91 kasus (37%), pertumbuhan janin yang terhambat 17 kasus (6,9%), kelahiran preterm 70 kasus (28,3%), asfiksia neonatorum 38 kasus (16,7%), kematian perinatal 23 kasus (9,3%), sedangkan pada karakteristik ibu ditemukan data, sebanyak 70,5% berada dalam reproduksi sehat (20-35 tahun), 35,9% merupakan nullipara, 31,2% merupakan gravida satu, 71,1 % usia kehamilan lebih dari 37 minggu dan 14,1% terdapat penyakit atau riwayat penyakit terdahulu.
3. Dassah et al (2014) melakukan penelitian yaitu lahir mati dan skor *APGAR* yang sangat rendah pada kelahiran per vaginam di rumah sakit tersier di Ghana dengan menggunakan analisis retrospektif cross- sectional. Penelitian dilaksanakan di Ghana pada tahun 2014. Hasil dari penelitian tersebut adalah kelahiran prematur, gangguan hipertensi pada kehamilan, persalinan sungsang dan vakum ekstraksi merupakan faktor risiko yang signifikan untuk lahir mati dan skor *APGAR* yang sangat rendah di menit kelima kehidupan. Berat badan lahir rendah juga merupakan faktor risiko yang signifikan untuk skor *APGAR* sangat rendah.

C. Kerangka Berfikir



D. Hipotesis

Ibu dengan pre eklamsia berat

1. H1 : Ada pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia bayi pada ibu dengan pre eklamsi berat.
2. H0 : Tidak ada pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat bayi lahir terhadap asfiksia bayi pada ibu dengan pre eklamsi berat.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Tempat Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi Kabupaten Grobogan. Rumah Sakit Permata Bunda merupakan rumah sakit swasta rujukan di Kabupaten Grobogan yang melayani kegawatan maternal dan neonatal.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan April 2015.

C. Tatalaksana Penelitian

1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian adalah seluruh dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian (Nursalam, 2013)

Jenis penelitian adalah penelitian *observasional analitik*. Desain penelitian menggunakan desain penelitian kasus control (*case control*) dengan pendekatan *cross sectional*. Jenis pendekatan waktu yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional*, dimana data yang menyangkut variable bebas yaitu usia ibu, paritas, usia kehamilan dan berat badan lahir bayi dan variable terikat yaitu asfiksia akan dikumpulkan dalam waktu bersamaan (Nursalam, 2013)

2. Desain Penelitian

Desain dalam penelitian ini meliputi populasi atau subyek penelitian, sampel penelitian dan teknik sampling penelitian.

a. Populasi

Populasi penelitian merupakan seluruh subyek atau obyek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti, tetapi bukan hanya obyek atau subyek yang dipelajari saja tetapi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subyek atau obyek tersebut (Hidayat, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu dengan pre eklamsia yang melahirkan di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi pada tahun 2013 dan 2014.

b. Sampel

Penentuan sampel untuk penelitian ini menggunakan *teknik simple random sampling*. *Simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi (Hidayat, 2011). Sampel dalam penelitian ini adalah kelompok kasus yaitu ibu dengan pre eklamsia yang bayinya didiagnosis asfiksia, dan kelompok kontrol yaitu ibu dengan pre eklamsia dan bayinya tidak didiagnosa asfiksia.

Ukuran sampel diperkirakan menurut desain analisa data yang akan dilakukan, yaitu analisis multivariat yang melibatkan 4 variabel *independent* yang akan diteliti. Dalam model analisis multivariat dibutuhkan 15-20 subjek penelitian per sebuah variabel *independent* (Murti, 2013).

Dalam penelitian ini menggunakan 32 sampel kasus (dengan kriteria bayi asfiksia yang dilahirkan dari ibu pre eklamsia berat) yang telah diperoleh dari data rekam medis dari Rumah Sakit Permata Bunda tahun 2013 dan tahun 2014 sedangkan sampel kontrol disesuaikan dengan jumlah sampel kasus yang telah ditemukan yaitu 48 sampel sehingga diperoleh jumlah total sampel yaitu 80 sampel.

D. Variabel Dan Definisi Operasional Variabel

Variabel terikat dalam penelitian ini adalah asfiksia. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi.

Tabel 3.1 Definisi Operasional Penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria	Jenis data
1		<i>Variabel Dependent</i>		
	Asfiksia	Metode yang digunakan untuk menilai keadaan umum bayi sesaat setelah kelahiran, diagnosa diperoleh dari dokter spesialis anak RS Permata Bunda.	Normal nilai 8 – 10 Asfiksia 0 – 7	Kontinyu
2		<i>Variabel independent</i>		
	Paritas	Paritas adalah status wanita sehubungan dengan jumlah anak yang pernah dilahirkan.	Primipara :1 x Multipara :2–4x Grandemultipara : >4x	Kontinyu
	Usia kehamilan	Lama waktu kehamilan ibu	Prematurus : 28 – 36 minggu Aterm : 37 – 42 minggu Serotinus/postmatur : lebih dari 42 minggu	Kontinyu
	Umur Ibu	Usia ibu pada saat melahirkan.	Resiko tinggi : usia < 20 dan > 35 Normal = 20 – 35 tahun	Kontinyu
	Berat bayi lahir	Berat badan neonatus pada saat kelahiran, ditimbang dalam waktu satu jam sesudah lahir	BBLSR = 1000 – 1499 gram BBLR = 1500 – 2499 gram Normal = 2500 – 4000 gram Makrosomia > 4000 gram	Kontinyu

E. Pengumpulan Pengolahan Dan Analisa Data

1. Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan Data yaitu a. sebelum penelitian dilakukan harus mendapat ijin dari Rumah Sakit Permata Bunda terlebih dahulu; b. Peneliti mengajukan ijin kepada institusi pendidikan untuk melakukan penelitian; c. Setelah mendapatkan ijin dari institusi, peneliti mengajukan ijin ke Rumah Sakit Permata Bunda untuk melakukan penelitian dan ijin pengambilan data; d. peneliti bekerja sama dengan bagian rekam medis Rumah Sakit Permata Bunda dalam pengambilan rekam medis berdasarkan catatan yang telah dibuat dari ruang bersalin; e. Peneliti melakukan pengolahan data.

2. Instrumen Penelitian ini adalah adalah catatan medis pasien yang ada di Rumah Sakit Permata Bunda yang diambil pada tahun 2013 dan 2014.

3. Pengolahan Data

a. Mengedit (*editing*)

Mengedit dimaksudkan untuk meneliti tiap daftar pertanyaan yang diisi agar lengkap untuk mengoreksi data yang meliputi kelengkapan pengisian atau jawaban yang tidak jelas, sehingga kekurangan data dengan mudah terlihat dan segera dapat dilakukan perbaikan.

b. Pengkodean (*coding*)

Setelah data terkumpul dan selesai diteliti di lapangan. Tahap selanjutnya adalah mengkode data yaitu melakukan pemberian kode untuk setiap pertanyaan untuk mempermudah dalam pengolahan data. Pemberian kode pada tiap variabel disesuaikan pada pemberian skor pada variabel dependen dan independen meliputi asfiksia, usia ibu, usia kehamilan, paritas dan berat lahir bayi.

c. Tabulasi (*tabulating*)

Tabulasi yaitu pengelompokan data, kemudian ditampilkan secara deskriptif dalam bentuk tabel sebagai bahan informasi. Data yang terkumpul dimasukkan ke dalam tabel yang tersedia kemudian dihitung. Proses tabulasi dapat dilakukan dengan berbagai cara,

salah satunya adalah perhitungan manual dan menggunakan program. Dalam penelitian ini proses tabulasi data.

4. Analisis data

a. Uji statistik deskripsi

Statistik deskriptif merupakan statistik yang bertugas mendeskripsikan atau memaparkan gejala hasil penelitian. Data karakteristik penderita dianalisis secara deskriptif yang disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi, menggunakan tabel dan grafik pada masing – masing variabel yang diteliti. Uji statistik ini bertujuan mengetahui jumlah, mean, persentase variabel yang diteliti.

b. Analisis Bivariat

Banyaknya variasi data yang akan diteliti dapat menentukan homogenitas data bila akan membandingkan data (uji beda) yang ada diperlukan homogenitas terlebih dahulu sebagai syarat analisis.

Analisis bivariat yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan uji T dengan syarat data variabel independen berdistribusi normal, tetapi apabila data tidak berdistribusi normal maka analisis menggunakan uji *Mann Whitney*. Jika dalam uji normalitas diperoleh hasil $p < 0,05$ yang artinya data tersebut tidak berdistribusi normal, maka uji hipotesis yang dipakai adalah uji statistik *Mann Whitney*. Uji *Mann Whitney* digunakan sebagai uji hipotesis komparatif variabel numerik distribusi tidak normal (Hidayat, 2011)

c. Analisa Multivariat

Untuk menganalisis pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia dalam penelitian ini, menggunakan analisa multivariat yaitu *Regresi Linear Berganda*. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen karena menunjukkan arah maka umumnya merupakan uji pengaruh (Hidayat, 2011).

Persamaan regresi linear berganda :

$$Y = C + a_1X_1 + b_2X_2 + \dots + B_nX_n$$

Keterangan :

Y = variabel dependen (asfiksia)

X_1X_2 = variabel independen (umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi)

C = konstanta (Nilai Y apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

A dan b = koefisien regresi (nilai peningkatan atau penurunan)

(sumber : Priyatno, 2011)

F. Etika Penelitian

1. *Informed consent* (lembar persetujuan)

Menjelaskan kepada responden mengenai penelitian yang akan dilakukan sehingga tidak ada tuntutan dikemudian hari serta tidak ada yang merasa dirugikan dua belah pihak baik penelitian maupun responden.

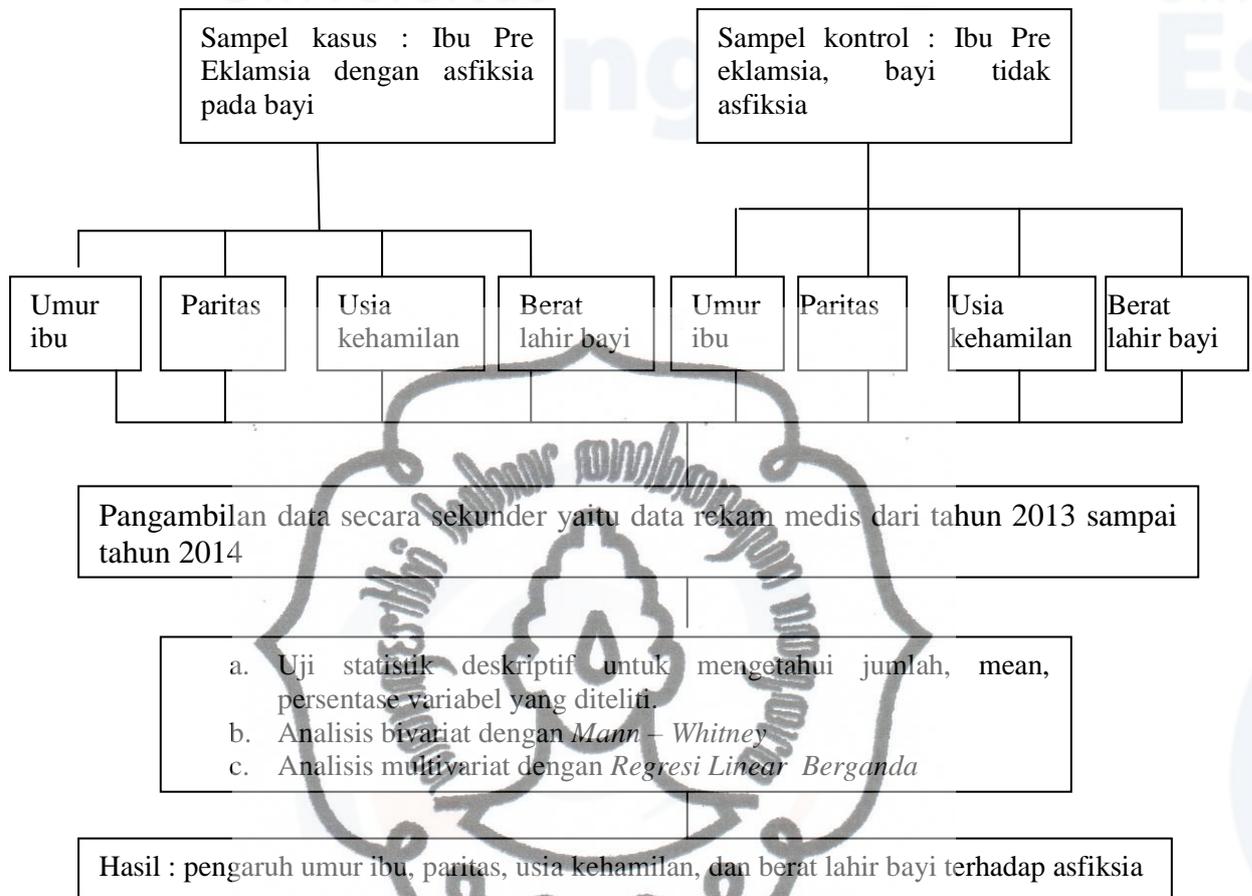
2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan maka peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data, cukup memberikan kode pada lembar penelitian tersebut.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan ditanggung oleh peneliti dengan cara menjaga dan memperhatikan dengan baik serta tidak akan membicarakan identitas dan memperlakukan responden dengan orang lain, hanya kelompok data tertentu akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian.

G. Alur Penelitian



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kabupaten Grobogan, adalah salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah. Ibukota kabupaten berada di Purwodadi. Tepatnya di Kelurahan Purwodadi Kecamatan Purwodadi. Secara geografis, wilayah Kabupaten Grobogan terletak di antara $110^{\circ}15'$ BT – $111^{\circ}25'$ BT dan 7° LS - $7^{\circ}30'$ LS dengan kondisi tanah berupa daerah pegunungan kapur, perbukitan dan dataran di bagian tengahnya. Wilayah Kabupaten Grobogan terletak di antara dua pegunungan Kendeng yang membujur dari arah barat ke timur, dan sebelah Barat berbatasan dengan Kabupaten Semarang dan Demak, sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Kudus, Pati dan Blora, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Blora, dan sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Ngawi, Sragen, Boyolali, dan Kabupaten Semarang.

Angka Kematian Bayi di Kabupaten Grobogan tahun 2012 sebesar 10,6/1.000 kelahiran hidup (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2013). Data Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan tahun 2013 menggambarkan angka kumulatif kematian bayi sebesar 241, dengan kematian bayi pada minggu pertama sebesar 79%, neonatal 21%. Penyebab kematian bayi tersebar di Kabupaten Grobogan yaitu BBLR (55%), asfiksia (19%), kelainan congenital (10%) dan sepsis (4,5%) (Dinas Kesehatan Kabupaten Grobogan, 2015). Selama periode tahun 2012, didapatkan angka asfiksia sebesar 45 bayi dan pada tahun 2013 meningkat menjadi 78 bayi (17 bayi meninggal) sedangkan pada tahun 2014 tercatat 67 kasus asfiksia dan 12 bayi meninggal di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi Grobogan (Rumah Sakit Permata Bunda, 2015). Sedangkan pasien yang mengalami pre eklamsi berat pada tahun 2014 sejumlah 250 pasien, tahun 2013 sejumlah 258 kasus sedangkan pada tahun 2012 adalah sejumlah 280 kasus (Rumah Sakit Permata Bunda, 2015). Angka tersebut menunjukkan angka tertinggi dibandingkan dengan jumlah kasus yang ada di RSUD Dr Raden Soedjati yaitu 19 kasus asfiksia pada tahun 2012 dan 29 kasus pada tahun 2013 (RSUD Raden Soedjati, 2014).

commit to user

2. Analisis Univariat

RS Permata Bunda Purwodadi merupakan rumah sakit di Kota Purwodadi, Kabupaten Grobogan, Provinsi Jawa Tengah yang melayani rujukan kegawatan Obstetri dan Ginekologi serta melayani jasa pelayanan BPJS dan Non BPJS serta asuransi lain. Penelitian yang berjudul pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi pada asfiksia bayi pada ibu pre eklamsia berat dilaksanakan di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi dan menggunakan alat ukur data rekam medis pada tahun 2013 dan 2014 dengan jumlah 80 sampel yaitu terdiri atas 32 bayi asfiksia yang dilahirkan dari ibu dengan pre eklamsia berat dan 48 bayi normal yang dilahirkan dari ibu dengan pre eklamsia.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh gambaran karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 4.1
Karakteristik responden

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Umur ibu	Normal	67	83.8
	Resiko tinggi	13	16.2
Paritas	Multipara	38	47.5
	Primipara	42	52.5
Usia kehamilan	Aterm	62	77.5
	Prematur	18	22.5
Berat lahir bayi	BBLR	15	18.8
	BBLSR	3	3.8
	Normal	62	77.5

Sumber : Data Sekunder Hasil Olah SPSS, 2015

Tabel di atas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia 20 – 35 (normal) yaitu sebesar 83,8%, prosentase paritas sebagian responden yaitu primipara 42 (52,5%), usia kehamilan aterm sebanyak 62 responden (77,5 %), dan berat badan lahir normal sebanyak 62 responden (77,5%).

3. Analisis bivariat

a. Uji Normalitas Homogenitas

Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Untuk Variabel Umur Ibu, Paritas, Usia Kehamilan, dan Berat Lahir Bayi

Variabel	P
Umur ibu	0.001
Paritas	0.862
Usia kehamilan	0.001
Berat lahir bayi	0.001

Sumber : Data Sekunder Hasil Olah SPSS, 2015

Untuk menguraikan pengaruh antara variabel dependen yaitu asfiksia dan variabel independen yaitu umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi. Analisis bivariat yang dilakukan pada penelitian ini adalah menggunakan uji T dengan syarat data variabel independen berdistribusi normal, tetapi apabila data tidak berdistribusi normal maka analisis menggunakan uji *Mann Whitney*.

b. Analisis bivariat

1) Paritas

Tabel 4.3 Hasil Uji *Anova* Tentang Asfiksia Menurut Paritas

Paritas	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.752	1	1.752	2.129	0.149
Within Groups	64.198	78	.823		
Total	65.950	79			

Sumber : Data Sekunder Hasil Olah SPSS, 2015

commit to user

Tabel 4.3 menjelaskan bahwa nilai $p > 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa “tidak ada perbedaan bermakna pada paritas antara kelompok asfiksia dan kelompok normal”.

2) Umur ibu

Tabel 4.4 Hasil Uji *Mann Whitney* Tentang Asfiksia Menurut Umur ibu

Kelompok Umur ibu	N	<i>Mann Whitney</i>	P
Asfiksia	32	520.500	0.015
Normal	48		

Sumber : Data Sekunder Hasil Olah SPSS, 2015

Tabel 4.4 menjelaskan bahwa nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa “ada perbedaan bermakna pada umur ibu antara kelompok asfiksia dan kelompok normal”.

3) Usia kehamilan

Tabel 4.5 Hasil Uji *Mann Whitney* Tentang Asfiksia Menurut Usia Kehamilan

Kelompok Usia kehamilan	N	<i>Mann Whitney</i>	P
Asfiksia	32	376.500	0.001
Normal	48		

Sumber : Data Sekunder Hasil Olah SPSS, 2015

Tabel 4.5 menjelaskan bahwa nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa “ada perbedaan bermakna pada usia kehamilan antara kelompok asfiksia dan kelompok normal”.

4) Berat lahir bayi

Tabel 4.6 Hasil Uji *Mann Whitney* Tentang Asfiksia Menurut Berat Lahir Bayi

Kelompok Usia kehamilan	N	<i>Mann Whitney</i>	P
Asfiksia	32	363.500	0.001
Normal	48		

Sumber : Data Sekunder Hasil Olah SPSS, 2015

Tabel 4.6 menjelaskan bahwa nilai $p < 0,05$, sehingga disimpulkan bahwa “ada perbedaan bermakna pada berat lahir bayi antara kelompok asfiksia dan kelompok normal”.

4. Analisis Multivariat

a. Uji prasyarat

1) Uji normalitas

Hasil uji normalitas pada penelitian ini adalah bahwa variabel bebas umur ibu, usia kehamilan, dan berat lahir bayi semuanya tidak berdistribusi normal sedangkan paritas berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji *Mann Whitney* maka variabel umur ibu, usia kehamilan dan berat lahir bayi hasilnya ada beda antara kelompok asfiksia dan kelompok normal. Pada variabel paritas terdapat hasil pada uji Anova yaitu tidak ada beda antara kelompok asfiksia dan kelompok normal.

2) Uji linieritas

Uji linieritas digunakan untuk melihat apakah spesifikasi model yang digunakan benar atau salah. Uji linieritas yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Durbin Watson*. Kriteria ujinya adalah nilai uji statistik Durbin Watson terletak antara DU dan $4 - DU$ maka H_0 diterima berarti autokorelasi negatif dan fungsi linier. Hasil analisa menunjukkan bahwa nilai *Durbin – Watson* adalah 1.591.

3) Uji multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk melihat apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas. Model regresi yang baik seharusnya tidak terdapat korelasi antara variabel independen. Hal ini dapat dilihat dari *variance inflation factor (VIF)*. Jika nilai VIF di atas 10 maka dikatakan terdapat korelasi antar variabel independen atau terdapat multikolinieritas (korelasi yang besar antara variabel independen). Setelah dilakukan analisa diperoleh nilai VIF 2.715, sehingga tidak terdapat korelasi antara variabel independen.

4) Uji heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya penyimpangan asumsi klasik heterokedastisitas yaitu adanya ketidaksamaan varian dari

residual untuk semua pengamatan pada model regresi. Prasyarat yang harus dipenuhi dalam model regresi adalah tidak ditemukan adanya heterokedastisitas.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tidak ada pola atau titik – titik menyebar pada grafik scatter plot antara standarized predicted value (ZPRED) dengan studentized residual (SRESID).

b. Regresi linier ganda

Untuk menganalisis pengaruh usia kehamilan dan berat lahir bayi terhadap asfiksia dalam penelitian ini, menggunakan analisa multivariat yaitu *Regresi Linear Berganda*. Hasil analisa data menggunakan *Regresi Linear Berganda* adalah sebagai berikut

Tabel 4.7 Hasil analisis regresi linear ganda antara pengaruh usia kehamilan dan berat lahir bayi terhadap asfiksia

Variabel independen	Koefisien regresi	CI 95%		P
		Batas bawah	Batas atas	
Konstanta	2.159	-3.132	7.450	0.419
Umur ibu	-0.083	-0.149	-0.017	0.015
Paritas	0.392	0.017	0.767	0.041
Usia kehamilan	0.052	-0.106	0.209	0.516
Berat lahir	0.001	0.001	0.002	0.001

N observasi = 80

*Adjusted R*² = 53,5%

P = 0.001

Dari analisis regresi linear ganda didapatkan hasil persamaan sebagai berikut

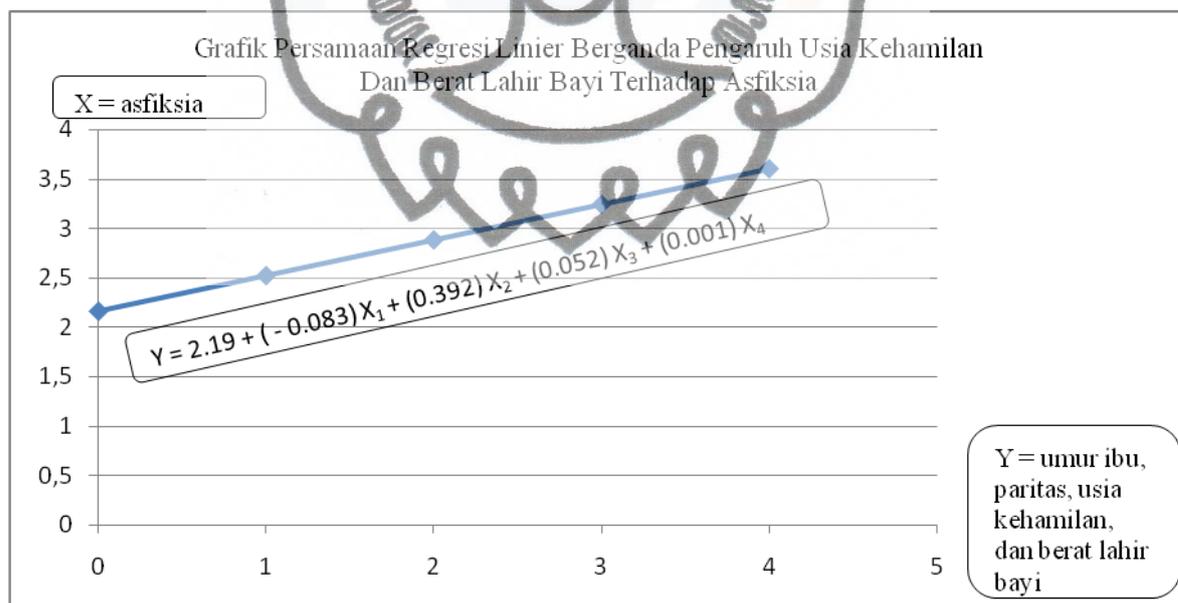
$$Y = C + a_1X_1 + b_2X_2 + \dots + cX_n$$

$$Y = 2.159 + (-0.083) X_1 + (0.392) X_2 + (0.052) X_3 + (0.001) X_4$$

Keterangan :

- Y = Asfiksia
- X₁ = Umur ibu
- X₂ = Paritas
- X₃ = usia kehamilan
- X₄ = berat lahir bayi
- C = konstanta
- a dan b = koefisien regresi

Y	2.16	2.52	2.88	3.24	3.60	3.97	4.33	4.69	5.05	5.14	5.78
X	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10



Persamaan Regresi Linear Ganda dapat diaplikasikan dalam bentuk grafik. Dari grafik tersebut menjelaskan bahwa semakin berisiko umur ibu, paritas, usia kehamilan dan berat lahir bayi maka akan meningkatkan risiko terjadinya asfiksia pada bayi.

B. Pembahasan

1. Karakteristik berdasarkan umur ibu

Setelah dilakukan penelitian didapatkan hasil bahwa sebagian besar responden berusia normal yaitu 20 – 35 tahun (83,8%) sedangkan responden yang berusia risiko tinggi yaitu usia < 20 tahun dan > 35 tahun (16,2%). Hasil tersebut menyatakan bahwa asfiksia bayi bisa saja terjadi pada ibu dengan usia yang normal, hal itu disebabkan karena ibu dalam usia yang normal bisa saja mengalami persalinan prematur sehingga bukan umur ibu yang secara langsung mempengaruhi asfiksia tetapi prematur atau faktor yang lain. Hasil analisis dengan Uji *Mann Whitney* diperoleh hasil bahwa $p= 0,015$.

Umur ibu dalam penelitian ini mempunyai pengaruh yang tidak bermakna terhadap asfiksia pada ibu pre eklamsia berat, hal ini dapat terjadi dikarenakan umur ibu bukan merupakan satu – satunya faktor ibu yang mempengaruhi asfiksia atau umur ibu bukan merupakan penyebab langsung terjadinya asfiksia. Faktor ibu yang mempengaruhi asfiksia yang lain dapat berupa status gizi ibu, riwayat pre eklamsi sebelumnya, maupun komplikasi yang terjadi saat persalinan misalnya partus lama atau partus macet.

Umur ibu yang kurang dari 20 tahun atau lebih dari 35 tahun, berisiko tinggi untuk melahirkan bayi asfiksia. Primi tua adalah usia ibu yang melahirkan lebih dari 35 tahun. Pada wanita umur tersebut ada kecenderungan besar untuk terjadinya pre eklamsi dan hipertensi yang dapat menyebabkan perdarahan dan persalinan terlalu dini (Kristiyanasari, 2010). Kehamilan di usia muda atau remaja (di bawah usia 20 tahun) akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini dikarenakan pada usia tersebut ibu mungkin belum siap untuk mempunyai anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil (Prawirohardjo, 2012).

Umur pada waktu hamil sangat berpengaruh pada kesiapan ibu untuk menerima tanggung jawab sebagai seorang ibu sehingga kualitas sumber daya manusia makin meningkat dan kesiapan untuk menyehatkan generasi penerus dapat terjamin. Begitu juga kehamilan di usia tua (di atas 35 tahun) akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil (Prawirohardjo, 2012).

Dalam kurun reproduksi sehat dikenal bahwa usia aman untuk kehamilan dan persalinan adalah 20 tahun sampai dengan 30 tahun. Kematian maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata 2 sampai 5 kali lebih tinggi dari pada kematian maternal yang terjadi pada usia 20 sampai 29 tahun. Kematian maternal meningkat kembali sesudah usia 30 sampai 35 tahun (Prawirohardjo, 2012).

Kehamilan di bawah usia 20 tahun dapat menimbulkan banyak permasalahan karena bisa mempengaruhi organ tubuh seperti rahim, bahkan bayi bisa prematur dan berat lahir kurang. Hal ini disebabkan karena wanita yang hamil muda belum bisa memberikan suplai makanan dengan baik dari tubuhnya ke janin di dalam rahimnya (Marmi, 2012).

Penelitian Almeida et al (2015) menyatakan bahwa ibu dengan usia yang tua (lebih dari 41 tahun) mempunyai pengaruh yang tinggi terhadap keluaran perinatal (OR : 0,59, CI 95% = 0.34-1.04). Namun pengaruh tersebut dapat dikurangi tergantung pada usia kehamilan, paritas, dan terutama pada tingkat pendidikan wanita hamil. Untuk wanita hamil ≥ 41 , peningkatan risiko keluaran perinatal diidentifikasi untuk kelahiran prematur, untuk postterm (kecuali untuk wanita primipara dengan sekolah ≥ 12 tahun), dan untuk berat badan lahir rendah. Saat melakukan perbandingan antara umur tua dengan muda, tingkat pendidikan yang lebih tinggi memastikan risiko yang sama rendah pada Skor APGAR 1 menit pertama (untuk ibu primipara dan kelahiran aterm), skor APGAR rendah pada 5 menit (kelahiran aterm), makrosomia (untuk wanita non-primipara), dan asfiksia (Almeida, 2015).

2. Karakteristik berdasarkan paritas

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden primipara yaitu 42 (52,5%) dan jumlah responden multipara sejumlah 38 (47,5%). Dari data yang diperoleh dari rekam medik RS Permata Bunda dapat dilihat bahwa hanya ditemukan jumlah ibu yang melahirkan pertama kali dengan jumlah ibu melahirkan lebih dari satu kali, sedangkan data ibu melahirkan lebih dari 4 kali (multipara) tidak ditemukan.

. Hasil analisis dengan Uji *Mann Whitney* diperoleh hasil bahwa $p= 0,149$. Paritas dalam penelitian ini mempunyai pengaruh yang tidak bermakna terhadap asfiksia pada

ibu pre eklamsia. Ibu dengan primipara dapat terjadi asfiksia dikarenakan adanya kekakuan organ reproduksi maupun dapat terjadi karena psikis dari ibu primipara yang belum siap menghadapi persalinan.

Hasil penelitian tersebut berbeda dengan teori yang menyatakan bahwa paritas yang tinggi memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan terganggunya transport O₂ dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia yang dapat dinilai dari *APGAR Score* menit pertama setelah lahir (Manuba, 2010).

Kehamilan grande multigravida (paritas tinggi) menyebabkan kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan kehamilan. Sehingga cenderung untuk timbul kelainan letak ataupun kelainan pertumbuhan plasenta dan pertumbuhan janin. Hal ini dapat mempengaruhi suplai gizi maupun oksigen dari ibu ke janin dan semakin tinggi paritas maka risiko untuk melahirkan bayi dengan asfiksia juga akan semakin tinggi (Prawirohardjo, 2012)

Penelitian yang dilakukan oleh Gilang et al (2015) menyatakan bahwa jumlah paritas tidak berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Kehamilan dan persalinan yang mempunyai risiko adalah anak pertama dan anak ke empat atau lebih karena pada anak pertama adanya kekakuan otot atau serviks yang kaku memberikan tahanan yang jauh lebih besar dan dapat memperpanjang persalinan sedangkan pada anak keempat atau lebih adanya kemunduran daya lentur (elastisitas) jaringan yang sudah berulang kali diregangkan saat kehamilan terjadi, sehingga nutrisi yang dibutuhkan janin berkurang, dinding rahim dan dinding perut kendor kekenyalan sudah kurang sehingga dapat memperpanjang proses persalinan (Gilang, 2012).

3. Karakteristik berdasarkan usia kehamilan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden prematurus berjumlah 18 (22,5%) dan usia kehamilan aterm 62 responden (77,5%). Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa prosentase usia kehamilan aterm sebesar 76,6% sehingga dapat disimpulkan bahwa asfiksia dapat terjadi pada usia kehamilan normal (aterm). Hal tersebut dapat terjadi dikarenakan asfiksia terjadi disebabkan karena faktor lain dalam penelitian misalnya bayi berat lahir rendah karena bayi mengalami abnormalitas atau

bayi berat lahir rendah dikarenakan kelainan dari faktor ibu misalnya penyakit penyerta dalam kehamilan (penyakit jantung, penyakit paru – paru, atau penyakit – penyakit berat yang lain).

Hasil analisis dengan Uji *Mann Whitney* diperoleh hasil bahwa $p= 0,001$. Hasil analisis multivariat dapat disimpulkan bahwa variabel usia kehamilan berpengaruh terhadap asfiksia pada ibu dengan pre eklamsia berat. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai signifikansi $p<0,516$ dengan nilai koefisien regresi 0.052.

Berdasarkan hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa usia kehamilan mempunyai pengaruh terhadap asfiksia pada ibu dengan pre eklamsia berat. Semakin muda usia kehamilan saat ibu melahirkan maka akan memperbesar risiko terjadinya asfiksia karena bayi premature yang lahir pada usia kehamilan kurang dari 37 minggu kondisi organ – organ vital terutama paru – paru belum siap dan belum mampu melaksanakan pertukaran gas secara efektif sehingga terjadilah asfiksia pada bayi baru lahir.

Ditinjau dari tuanya kehamilan, kehamilan dibagi dalam 3 bagian yaitu kehamilan triwulan pertama (antara 0 sampai dengan 12 minggu), kehamilan triwulan kedua (antara 12 sampai dengan 28 minggu), dan kehamilan triwulan terakhir (antara 28 sampai 40 minggu). Dalam triwulan pertama alat – alat mulai dibentuk. Dalam triwulan kedua alat – alat telah dibentuk, tetapi belum sempurna dan viabilitas janin masih disangsikan. Janin yang dilahirkan dalam trimester terakhir telah *viable* (dapat hidup) (Prawirohardjo, 2012)

Persalinan pre term merupakan persalinan dengan masa gestasi kurang dari 259 hari atau kurang dari 37 minggu. Kesulitan utama dalam persalinan preterm adalah perawatan bayinya semakin muda usia kehamilan maka semakin besar morbiditas dan mortalitasnya. Serotinus merupakan persalinan melewati 294 hari atau lebih dari 42 minggu (kehamilan lewat waktu). Bayi premature dengan kondisi paru yang belum siap dan sebagai organ pertukaran gas yang efektif, hal ini merupakan faktor dalam terjadinya asfiksia (Prawirohardjo, 2012)

4. Karakteristik berat lahir bayi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah responden BBLSR sejumlah 3 (3,8%), bayi BBLR 15 (18,8%), dan bayi dengan berat lahir normal sebanyak 62 (77,5%). Dari

data dapat dilihat bahwa berat lahir normal menduduki jumlah tertinggi yaitu sejumlah 62 (77,5%) dengan asumsi bahwa asfiksia dapat terjadi pada bayi dengan berat lahir normal, hal ini dapat terjadi dikarenakan asfiksia yang terjadi disebabkan karena umur ibu yang berisiko tinggi atau paritas yang tinggi sehingga berpengaruh pada suplai oksigen dari ibu ke janin sehingga dapat terjadi asfiksia.

. Hasil analisis dengan Uji *Mann Whitney* diperoleh hasil bahwa $p= 0,001$. Hasil analisis multivariat dapat disimpulkan bahwa variabel berat lahir bayi berpengaruh terhadap asfiksia pada ibu dengan pre eklamsia berat. Hal ini dapat ditunjukkan dengan nilai signifikansi $p<0,001$ dengan nilai koefisien regresi sebesar 0.001.

Berat lahir berkaitan dengan masa gestasi. Makin rendah masa gestasi dan makin kecil bayi maka makin tinggi morbiditas dan mortalitasnya prognosis bayi berat lahir rendah tergantung berat ringannya masalah perinatal. Makin rendah berat lahir bayi makin tinggi terjadi asfiksia dan sindroma pernafasan. Asfiksia atau gagal bernafas secara spontan saat lahir atau beberapa menit setelah lahir sering menimbulkan penyakit berat pada BBLR. Hal ini disebabkan oleh kekurangan surfaktan (ratio lesitin atau sfingomielin kurang dari 2), pertumbuhan dan pengembangan yang belum sempurna, otot pernafasan yang masih lemah dan tulang iga yang mudah melengkung atau *pliable thorax* (Prawirohardjo, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Gilang menyatakan bahwa dari hasil uji regresi logistik menunjukkan bahwa OR 53,737 berarti resiko terjadinya asfiksia neonatorum pada ibu yang melahirkan bayi dengan Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), Berat Bayi Lahir Sangat Rendah (BBLSR), dan Berat Bayi Lahir Ekstra Rendah (BBLER) sebesar 53,7 kali lebih besar dibandingkan dengan ibu yang melahirkan bayi dengan berat lahir normal. Berat badan bayi mempunyai pengaruh langsung terhadap kualitas bayi. (Gilang, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Aslam et al (2014) menyatakan bahwa berat badan lahir rendah adalah salah satu penyebab utama untuk menyebabkan asfiksia lahir. Risiko untuk terjadinya asfiksia lahir lebih tinggi pada bayi berat 1-2 kg (OR 0,13, CI 95%, 0,05-0,32, $p = < 0,01$) dibandingkan dengan bayi dengan berat 2,5 kg hingga $> 3,5$ kg. Faktor risiko dari janin yang lain adalah oligohidramnion, ketuban yang tercampur mekonium, persalinan prematur, resusitasi pada persalinan preterm, dan berat lahir rendah (Aslam, 2014).

5. Pengaruh usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia pada ibu dengan pre eklamsi berat

Hasil penelitian variabel independen secara bersama – sama mempengaruhi variabel dependen dapat dilihat dari *adjusted R*² = 53,5 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa secara bersama – sama variabel independen yaitu umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi mempunyai pengaruh yang bermakna terhadap variabel dependen yaitu asfiksia.

Gangguan yang terjadi pada bayi baru lahir dari ibu yang menderita pre eklamsia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat badan lahir bayi. Asfiksia neonatorum bisa juga disebabkan oleh ibu yang melahirkan dengan resiko pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun (Kristiyanasari, 2010). Kehamilan antara 28 sampai dengan 36 minggu disebut kehamilan prematur. Kehamilan yang terakhir ini akan mempengaruhi viabilitas (kelangsungan hidup) bayi yang dilahirkan, karena bayi yang terlalu muda mempunyai prognosis buruk (Prawirohardjo, 2011). Paritas yang tinggi memungkinkan terjadinya penyulit kehamilan dan persalinan yang dapat menyebabkan terganggunya transport O₂ dari ibu ke janin yang akan menyebabkan asfiksia yang dapat dinilai dari *APGAR Score* menit pertama setelah lahir (Manuba, 2010). Makin rendah masa gestasi dan makin kecil bayi maka makin tinggi morbiditas dan mortalitasnya. Makin rendah berat bayi lahir maka makin tinggi kemungkinan terjadinya asfiksia dan sindroma gangguan pernafasan (Prawirohardjo, 2012).

Komplikasi yang terjadi pada neonatal yaitu persalinan premature, pertumbuhan Janin Terhambat (PJT), terjadi sekitar 30 – 40% pada *preeklamsia superimposed*, solusio plasenta, terjadi 4 – 8 kali lebih sering pada kehamilan dengan hipertensi kronis, perinatal asfiksia, kematian perinatal mendekati 25% pada hipertensi kronis yang berat (Prawirohardjo, 2012).

Janin yang dikandung ibu hamil pengidap preklamsia akan hidup dalam rahim dengan nutrisi dan oksigen di bawah normal. Keadaan ini bisa terjadi arena pembuluh darah yang menyalurkan darah ke plasenta menyempit. Karena buruknya nutrisi, pertumbuhan janin akan terhambat sehingga akan terjadi bayi dengan berat lahir

rendah. Bisa juga janin dilahirkan kurang bulan (prematur), komplikasi lanjutan dari kelahiran prematur yaitu keterlambatan belajar, epilepsi, *Serebral palsy*, dan masalah pada pendengaran dan penglihatan, biru saat dilahirkan (asfiksia), dan sebagainya (Rukiyah, 2012)

Penelitian yang dilakukan oleh Aslam et al (2014) menyebutkan bahwa faktor risiko janin yang signifikan adalah resusitasi anak (OR = 23, CI 95% 31,27-1.720,74), bayi prematur (OR=0,34, CI 95 % 0,19-0,58), gawat janin (OR=0,01 CI 95% 0,00-0,11) dan berat bayi (OR=0,13 CI 95 % 0,05-0,32). Persalinan premature juga muncul sebagai salah satu faktor risiko yang signifikan dari asfiksia lahir seperti yang dilaporkan dalam studi- studi terdahulu. Berat badan lahir rendah adalah salah satu penyebab utama terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir. Potensial perancu bisa menjadi fakta bahwa ibu dari berat badan lahir rendah bayi sering berhubungan dengan komplikasi seperti ibu hipertensi dan diabetes yang terjadi sejak pra konsepsi atau kehamilan (Aslam, 2014).

Penelitian deskriptif yang dilakukan oleh Raras menyebutkan bahwa pre eklmsia berat dapat menghasilkan keluaran perinatal meliputi Berat Bayi Lahir Rendah (37%), pertumbuhan janin terhambat (6,9%), kelahiran preterm (28,3%), asfiksia neonatorum (16,7%), dan kematian perinatal (93%). Penelitian ini menunjukkan bahwa pasien preeklamsia berat memiliki prevalensi efek samping merugikan yang besar dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi sehingga dapat mempengaruhi keluaran maternal dan perinatal (Raras, 2011).

C. Keterbatasan penelitian

1. Peneliti menemukan jumlah responden terbatas hanya 64 responden (32 bayi asfiksia dan 32 bayi normal dengan ibu pre eklamsia berat) dikarenakan hanya menggunakan data dari rekam medis selama 2 tahun yaitu tahun 2013 dan tahun 2014.
2. Peneliti hanya meneliti faktor umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi dan tidak melakukan penelitian pada faktor-faktor lain misalnya status gizi ibu, riwayat pre eklamsia, kehamilan kembar, ataupun kelainan kongenital pada janin yang mempengaruhi asfiksia pada ibu dengan pre eklamsia berat.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Setelah dilaksanakan penelitian Pengaruh Umur Ibu, Paritas, Usia Kehamilan, dan Berat Lahir Bayi Terhadap Asfiksia Bayi pada Ibu Dengan Pre Eklamsia Berat dapat disimpulkan sebagai berikut

1. Terdapat pengaruh yang kurang bermakna antara umur ibu ($p=0,015$) dan paritas ($p=0,149$) terhadap asfiksia, dan terdapat pengaruh yang bermakna antara usia kehamilan ($p=0,001$) dan berat lahir bayi ($p=0,001$) terhadap asfiksia pada ibu dengan pre eklamsia berat. Variabel bebas umur ibu, paritas, usia kehamilan dan berat lahir bayi mempunyai pengaruh yang bermakna secara bersama – sama terhadap variabel terikat asfiksia ($Adjusted R^2 = 53,5\%$).
2. Sehingga dapat disimpulkan semakin berisiko umur ibu, paritas, usia kehamilan dan berat lahir bayi maka akan meningkatkan risiko terjadinya asfiksia pada bayi pada ibu dengan pre eklamsia berat.

B. Implikasi

1. Implikasi teoritis

Teori – teori yang sudah dikemukakan oleh beberapa sumber memberikan masukan yang berarti dalam penelitian tentang pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia bayi pada ibu dengan pre eklamsia berat.

2. Implikasi metodologi

Metode dalam penelitian ini memerlukan penyempurnaan dengan metode penelitian yang lain sehingga dapat menyatukan hasil yang dapat digunakan untuk melengkapi hasil pengujian dengan menambah aspek yang akan diteliti.

commit to user

3. Implikasi empiris

Penelitian tentang pengaruh umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia bayi pada ibu dengan pre eklamsia berat dilakukan dengan mengambil subjek penelitian yaitu data rekam medis dari Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi selama tahun 2014 sampai tahun 2015 selain mempelajari tentang pengaruh langsung dari umur ibu, paritas, usia kehamilan, dan berat lahir bayi terhadap asfiksia juga dapat diaplikasikan sebagai upaya preventif pada kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Dengan melibatkan berbagai sektor, baik dari kedinasan maupun masyarakat maka upaya preventif yang berupa deteksi dini dan upaya pencegahan terjadinya faktor – faktor penyebab asfiksia tersebut dapat terlaksana dengan baik diantaranya adalah usia kehamilan muda atau prematur dan berat lahir rendah.

C. Saran

1. Bagi Institusi atau lembaga

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai penelitian pendahuluan dalam mempelajari faktor – faktor yang dapat mempengaruhi asfiksia pada bayi baru lahir sehingga penelitian – penelitian selanjutnya akan menjadi lebih baik dan bagi rumah sakit diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu pertimbangan dalam meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit terutama dalam hal kebijakan terkait dengan kasus yang berhubungan dengan asfiksia.

2. Bagi tenaga kesehatan khususnya Bidan atau Perawat

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan untuk meningkatkan mutu pelayanan dalam memberikan asuhan kebidanan, terutama dalam hal pencegahan terjadinya asfiksia pada bayi baru lahir dengan ibu pre eklamsia berat dengan mempertahankan kehamilan sehat sampai usia kehamilan aterm dan memperhatikan keadaan janin yang dikandung sehingga dapat menghindari berat lahir rendah.

3. Bagi masyarakat

Menambah pengetahuan masyarakat terutama ibu, suami dan keluarga tentang faktor – faktor yang berpengaruh terhadap keadaan bayi baru lahir khususnya pada kasus asfiksia, sehingga masyarakat dapat memahami dan melakukan pencegahan agar asfiksia tersebut dapat dihindari. Hal yang dapat dilakukan diantaranya adalah menjaga kondisi ibu hamil, termasuk asupan nutrisi dan mampu mendeteksi awal keadaan patologi sehingga ibu dapat bersalin tepat sesuai dengan usia kehamilannya dan berat badan bayi yang lahir normal.



DAFTAR PUSTAKA

- Alaro, D., Bashir, A., Musoke, R., dan Wanaiana, R. 2014. Prevalence and outcomes of acute kidney injury in term neonates with perinatal asphyxia. *African Health Sciences*, vol. 14, no. 3, hlm. 682 – 688, doi : <http://dx.doi.org/10.4314/ahs.v14i3.26>
- Almeida, N.K.O., Almeida, R.M.V.R., Pedreira, C.E. 2015. Adverse perinatal outcomes for advanced maternal age: a cross-sectional study of Brazilian births. *Jornal de Pediatria*, vol. 9, no. 3, hlm. 1 – 6, doi : 10.1016/j.jpmed.2014.12.002
- Aslam, H.M., Saleem, S., Afzal, R., Iqbal, U., Saleem, S.M., Shaikh, M.W.A., Shahid, N. 2014. Risk factors of birth asphyxia. *Italian Journal of Pediatrics*, vol. 40, no. 94, hlm. 1 – 9, doi : 10.1186/s13052-014-0094-2
- Bilano, V.L., Ota, E., Ganchimeg, T., Mori, R., dan Souza, J.P. 2014. Risk Factors of Pre – eclampsia/Eclampsia and Its Adverse Outcomes in Low and Middle – Income Countries : A WHO Secondary Analysis. *Plos one*, vol. 9, no. 3, hlm. 1 - 9, doi : 10.13731/journal.pone.0091198
- Chapman, V dan Charles, C. 2013. *Persalinan dan Kelahiran Asuhan Kebidanan*. Jakarta : EGC
- Chiabi, A., Nguetack, S., Mah, E., Nodem, S., Mbuagbaw, L., Mbonda, E., Tchokoteu, P. F., Doh, A. 2013. Risk Factors for Birth Asphyxia in an Urban Health Facility in Cameroon. *Iran J Child Neurol*. Vol. 7, no. 3, hlm. 46- 54, PMID : 24665306 [PubMed]
- Dassah, E.T., Odoi A.T., dan Opoku B.F. 2014. Stillbirths And Very Low Apgar Scores Among Vaginal Births In A Tertiary Hospital In Ghana A Retrospective Cross – Sectional Analysis. *Biomed Central Pregnancy and Childbirth*, vol. 14, no. 289, hlm. 1 – 7, doi:10.1186/1471-2393-14-289
- Depkes RI. 2008. *Asuhan Persalinan Normal*. Jakarta : JNPK-KR
- _____. 2013. *Buku Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2012*. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah
- Dewi, V.N.L. . 2010. *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta : Salemba Medika
- Dorland. 2010. *Kamus Kedokteran Dorland* edisi 31. Jakarta : EGC
- Elizabeth, R.S. 2011. *Patologi Pada Kehamilan Manajemen dan Asuhan Kebidanan*. Jakarta : EGC
- Gaiva, M.A.M., Fujimori, E., dan Sato, A.P.S. 2014. Neonatal mortality in infants with low birth weigh. *Rev Esc Enferm USP*, vol. 48, no. 5, hlm. 778-785, doi: 10.1590/S0080-623420140000500002

- Gilang., Notoatmojo R., dan Rakhmawatie M.D. 2012. *Faktor – faktor yang berhubungan dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum (Studi Di RSUD Tugurejo Semarang)*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang.
- Hidayat, A. A. A. 2011. *Metode Penelitian Kesehatan; Paradigma Kuantitatif*. Surabaya : Kelapa Pariwara.
- Kiondo, P., Tumwesigye, N.M., Wandabwa, J., Maina, G.W., Bimenya, G.S., dan Okong, P. 2014. Adverse Neonatal Outcomes in Women ith Pre – eclampsia in Mulago Hosital, Kampala, Uganda : a Cross Sectional Study. *Pan African Medical Journal*, vol. 17, no. 7, hlm. 1 – 5 doi : 10.11694/pamj.suppl.2014.17.1.3014
- Kristiyanasari, W. 2010. *Asuhan Keperawatan Neonatus dan Anak*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Marmi., dan Rahardjo, K. 2012. *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Pra Sekolah*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Manuaba, I. B. G. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB edisi 2*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka
- Murti, B. 2013. *Desain dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press
- Nursalam. 2013. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pedoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika
- Prawirohardjo, S. 2012. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : P.T Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Priyatno D. 2011. *Analisis Statistik Data, Lebih Cepat, Efisien, dan Akurat. SPSS 17*. Yogyakarta : MediaKom.
- Ramesh, K., Gandhi, S., dan Rao, V. 2014. Sosio – Demographic and Other Risk Factor of Pre Eclampsia at a Tertiary Care Hospital, Karnataka : Case Control Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, vol. 8, no. 9, hlm. 1 – 4, doi : 10.7860/JCDR/2014/10255.4802
- Raras, A. A. 2011. *Pengaruh pre eklamsi berat pada kehamilan terhadap keluaran maternal dan perinatal di RSUP Dr Karyadi Semarang Tahun 2010*. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang
- Rukiyah, A. Y. 2012. *Asuhan Kebidanan 4 (Patologi)*. Jakarta : Trans Info Media
- Sudarti. dan Fauziah, A. 2013. *Asuhan Neonatus Risiko Tinggi dan Kegawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika

Staf pengajar FKUI. 2007. *Ilmu Kesehatan Anak (Edisi keempat)*. Jakarta : FKUI.

Tandu-Umba, B., Mbangama, M.A., Brunel, K.M., Kamongola., Kamgang A.G., Tchawou., Perthus. M., Kivuidi., Munene, S.K., Meke, I.K., Kabasele, O.K., Kondoli, B.J., Kikuni, K.R., Kuzungu, S.K. 2014. Pre-pregnancy high-risk factors at first antenatal visit: how predictive are these of pregnancy outcomes. *International Journal of Women's Health*, vol. 6, hlm. 1011 – 1018

Uzan, J., Carbonnel, M., Piconne, O., Asmar R., dan Ayoubi, J.M. 2011. Pre-eclampsia: pathophysiology, diagnosis, and management. *Dovepress Vascular Health and Risk Management*, vol. 7, hlm. 467 – 474, doi: <http://dx.doi.org/10.2147/VHRM.S20181>

Wirakusumah, F. F. 2011. *Obstetri Fisiologi : Ilmu Kesehatan Reproduksi Edisi 2*. Jakarta : EGC



Universitas
Esa Unggul

Univers
Esa

Lampiran 1

TABEL KERJA

No	Asfiksia	Usia ibu (thn)	Paritas	Usia kehamilan (minggu)	Berat lahir (gram)
1	5	19	1	33	1500
2	6	27	2	38	3300
3	5	30	3	32	1500
4	3	31	2	41	2800
5	1	30	1	28	900
6	6	30	1	39	3100
7	6	30	1	36	2400
8	4	37	3	28	1200
9	5	39	2	38	3300
10	6	18	1	40	3400
11	6	28	1	38	2700
12	2	22	1	35	1400
13	5	24	1	35	1900
14	6	33	3	34	1800
15	4	28	1	34	1700
16	5	27	1	39	3300
17	6	34	3	38	1700
18	6	19	1	40	3600
19	6	25	1	36	2400
20	4	28	2	38	2800
21	4	19	1	39	1800
22	5	34	3	34	2900
23	6	20	1	38	2500
24	5	35	4	39	2100
25	6	46	4	38	3500
26	6	44	4	38	2700
27	6	27	2	39	3500
28	6	32	4	36	2400
29	6	20	1	38	3200
30	6	34	3	35	2100
31	5	28	1	34	1800
32	5	22	1	34	1900
33	8	27	1	41	3600
34	7	24	1	39	3000
35	7	21	1	39	3200
36	7	28	2	38	2900
37	8	21	1	41	3600
38	8	32	3	39	3400
39	7	24	1	38	2700

40	8	30	3	42	3700
41	7	22	1	38	2700
42	8	23	1	38	3100
43	7	20	1	39	3000
44	8	29	3	40	3500
45	8	28	2	41	3400
46	7	30	2	39	2900
47	8	21	1	39	3100
48	7	29	2	38	3000
49	8	32	2	40	3700
50	8	27	1	39	3200
51	7	27	2	38	3000
52	8	23	1	39	3300
53	8	27	3	38	3200
54	8	24	2	40	3800
55	7	21	1	38	2900
56	7	25	2	38	2600
57	8	25	1	39	3000
58	7	29	2	38	2600
59	8	28	2	40	3900
60	7	24	2	38	2900
61	7	22	1	39	2800
62	7	23	1	38	2700
63	7	20	1	39	2900
64	8	25	1	38	3400
65	7	23	1	39	3200
66	8	25	1	38	3000
67	8	28	2	40	3900
68	8	27	3	38	3200
69	8	24	1	38	3800
70	8	25	1	38	2600
71	7	25	1	39	3000
72	7	25	2	38	2600
73	7	25	1	39	3000
74	8	27	3	38	3200
75	8	24	1	38	3800
76	7	21	1	39	2900
77	7	25	2	38	2600
78	8	25	3	39	3000
79	7	29	2	38	2600
80	8	24	1	40	3000

Lampiran 2

JADWAL PENELITIAN

No	Kegiatan	Bulan di Tahun 2014/ 2015										
		Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Juni	Juli	Agsts	
1	Penyusunan proposal											
2	Konsultasi dan penyusunan											
3	Seminar proposal											
4	Revisi proposal											
5	Pengumpulan data											
6	Analisis data											
7	Penyusunan laporan konsultasi											
8	Ujian Hasil											
9	Revisi Ujian											
10	Ujian Tesis											
11	Revisi Ujian Tesis											

Lampiran 3

Frequencies

Statistics

	Umur ibu	Paritas	Usia kehamilan	Berat lahir bayi	ASFIKSIA
Valid	80	80	80	80	80
Missing	0	0	0	0	0

Frequency Table

Umur ibu

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Resiko tinggi	13	16.2	16.2	16.2
Normal	67	83.8	83.8	100.0
Total	80	100.0	100.0	

Paritas

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid Primipara	42	52.5	52.5	52.5
Multipara	38	47.5	47.5	100.0
Total	80	100.0	100.0	

Usia kehamilan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Prematurus	18	22.5	22.5	22.5
	Aterm	62	77.5	77.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Berat lahir bayi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	BBLSR	3	3.8	3.8	3.8
	BBLR	15	18.8	18.8	22.5
	Normal	62	77.5	77.5	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

ASFIKZIA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Asfiksia	32	40.0	40.0	40.0
	Normal	48	60.0	60.0	100.0
	Total	80	100.0	100.0	

Independent Samples Test

		Levene's Test for		t-test for Equality of Means						
		Equality of Variances		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.						Lower	Upper
Umur ibu	Equal variances assumed	12.337	.001	-1.743	78	.085	-.146	.084	-.312	.021
	Equal variances not assumed			-1.627	51.063	.110	-.146	.090	-.326	.034
Paritas	Equal variances assumed	.030	.862	.090	78	.928	.010	.115	-.219	.240
	Equal variances not assumed			.090	66.273	.928	.010	.115	-.220	.241
Usia kehamilan	Equal variances assumed	2948.400	.000	-7.757	78	.000	-.562	.073	-.707	-.418
	Equal variances not assumed			-6.313	31.000	.000	-.562	.089	-.744	-.381
Berat lahir bayi	Equal variances assumed	130.401	.000	-6.144	78	.000	-.604	.098	-.800	-.408
	Equal variances not assumed			-5.098	32.987	.000	-.604	.119	-.845	-.363

ANOVA

Paritas	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.752	1	1.752	2.129	.149
Within Groups	64.198	78	.823		
Total	65.950	79			

Mann-Whitney Test

ASFIKSIA		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Umur ibu	Asfiksia	32	48.23	1543.50
	Normal	48	35.34	1696.50
	Total	80		
Usia hamil	Asfiksia	32	28.27	904.50
	Normal	48	48.66	2335.50
	Total	80		
Berat lahir	Asfiksia	32	27.86	891.50
	Normal	48	48.93	2348.50
	Total	80		

Test Statistics^a

	Umur ibu	Usia hamil	Berat lahir
Mann-Whitney U	520.500	376.500	363.500
Wilcoxon W	1696.500	904.500	891.500
Z	-2.439	-4.003	-3.982
Asymp. Sig. (2-tailed)	.015	.000	.000

a. Grouping Variable: ASFIKSIA

Universitas Esa Unggul

Regression

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Berat lahir, Paritas, Umur ibu, Usia hamil ^a		Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: ASFIKSIA

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.747 ^a	.559	.535	1.011	1.591

a. Predictors: (Constant), Berat lahir, Paritas, Umur ibu, Usia hamil

b. Dependent Variable: ASFIKSIA

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	97.092	4	24.273	23.732	.000 ^a
	Residual	76.708	75	1.023		
	Total	173.800	79			

a. Predictors: (Constant), Berat lahir, Paritas, Umur ibu, Usia hamil

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	97.092	4	24.273	23.732	.000 ^a
	Residual	76.708	75	1.023		
	Total	173.800	79			



Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95% Confidence Interval for B		Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Tolerance	VIF
	1 (Constant)	2.159	2.656		.813	.419	-3.132	7.450	
Umur ibu	-.083	.033	-.297	-2.491	.015	-.149	-.017	.415	2.409
Paritas	.392	.188	.241	2.084	.041	.017	.767	.438	2.282
Usia hamil	.052	.079	.086	.653	.516	-.106	.209	.340	2.938
Berat lahir	.001	.000	.627	4.884	.000	.001	.002	.357	2.798

a. Dependent Variable: ASFIKSIA

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	Umur ibu	Paritas	Usia hamil	Berat lahir
1	1	4.772	1.000	.00	.00	.00	.00	.00
	2	.182	5.119	.00	.00	.37	.00	.01
	3	.034	11.799	.01	.11	.18	.00	.29
	4	.011	20.710	.03	.76	.42	.02	.13
	5	.001	77.409	.96	.13	.03	.98	.56

a. Dependent Variable: ASFIKSIA

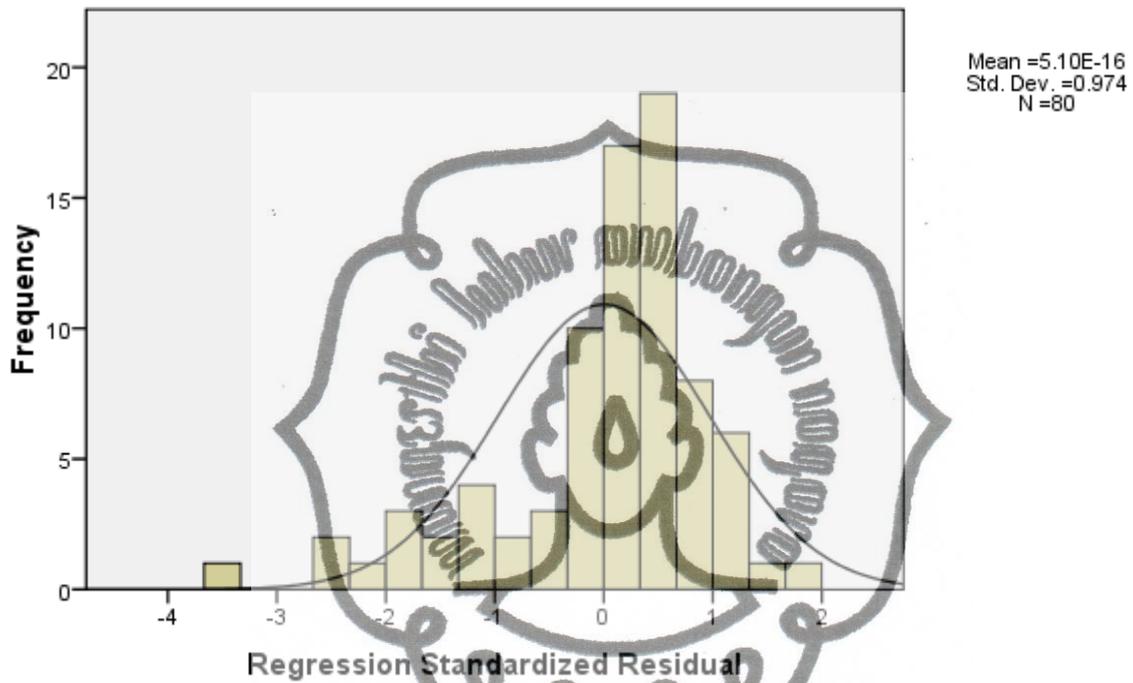
Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	2.77	8.33	6.55	1.109	80
Std. Predicted Value	-3.410	1.610	.000	1.000	80
Standard Error of Predicted Value	.119	.499	.237	.090	80
Adjusted Predicted Value	3.20	8.36	6.57	1.096	80
Residual	-3.407	1.922	.000	.985	80
Std. Residual	-3.369	1.901	.000	.974	80
Stud. Residual	-3.560	1.929	-.008	1.015	80
Deleted Residual	-3.803	1.980	-.017	1.071	80
Stud. Deleted Residual	-3.879	1.965	-.017	1.042	80
Mahal. Distance	.105	18.284	3.950	4.056	80
Cook's Distance	.000	.295	.018	.048	80
Centered Leverage Value	.001	.231	.050	.051	80

a. Dependent Variable: ASFIKSIA

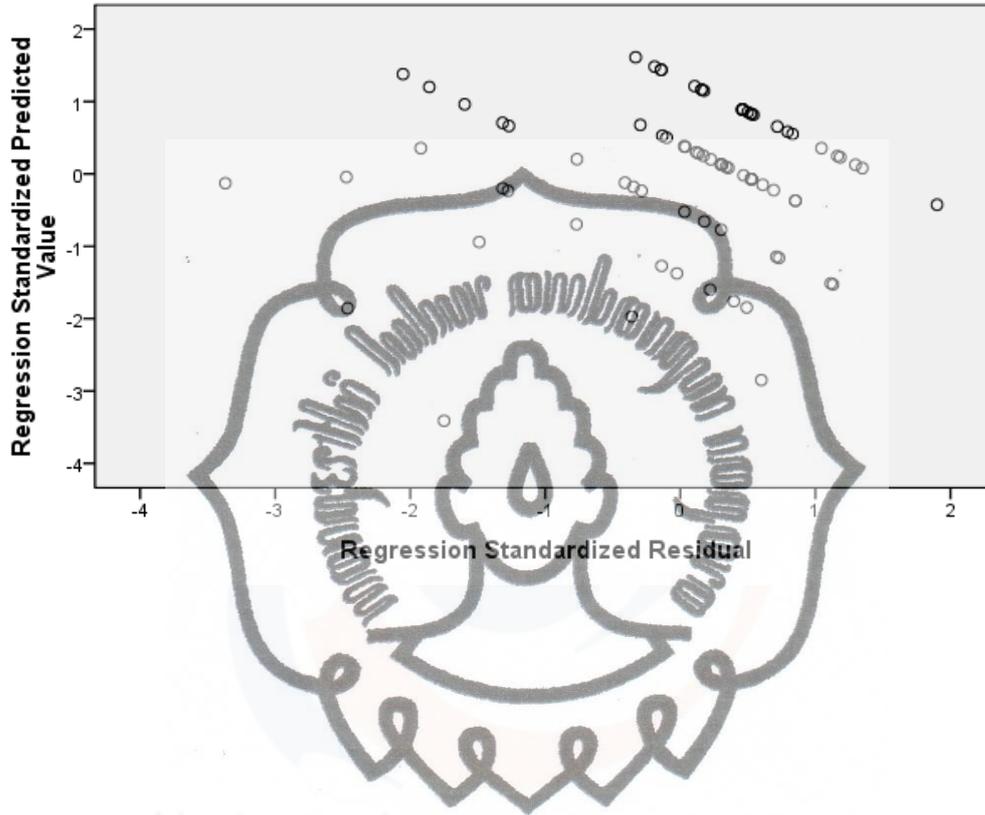
Histogram

Dependent Variable: ASFIKZIA



Scatterplot

Dependent Variable: ASFIKSIA



Lampiran 4

BIODATA

- a. Nama : Wahyu Utami Ekasari, S.ST
 b. Tempat, tanggal lahir : Blora, 19 Desember 1987
 c. Alamat rumah : RT 02/01 Desa Kunduran, Kec. Kunduran, Kab Blora
 Telp. : 085764062484
 Fax. : -
 e-mail : w_utamiekasari@yahoo.co.id

d. Riwayat pendidikan di Perguruan Tinggi

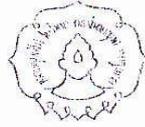
No.	Institusi	Bidang Ilmu	Tahun	Gelar
1.	AKBID AN NUR	D III Kebidanan	2009	Amd.Keb
2.	Poltekkes Kemenkes Semarang	D IV Kebidanan	2011	S.ST

e. Daftar Karya Ilmiah

No.	Judul	Penerbit/Forum Ilmiah	Tahun
1.	Hubungan antara tingkat stres dengan pola menstruasi pada mahasiswa Akademi Kebidanan An Nur Purwodadi Tahun 2011	KTI Poltekkes Semarang Jurusan DIV Bidan Pendidik	2011

Surakarta, 1 Juli 2015

Wahyu Utami E, S.ST



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
PROGRAM PASCASARJANA
Jl. Ir. Sutani No. 36A Kentingan, Surakarta 57126, Telp./Fax. (0271) 632450
Website : <http://pasca.uns.ac.id> E-mail: pasca@uns.ac.id

Surakarta, 27 APR 2015

Nomor : 147 /UN.27.10/PG/2015
Hal : Permohonan ijin Penelitian

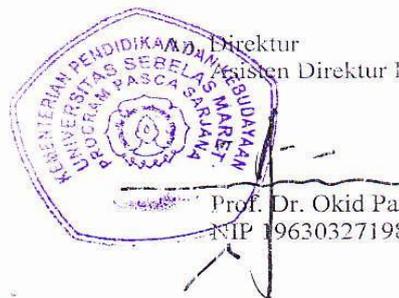
Yth. Direktur RS Permata Bunda Purwodadi
di Purwodadi

Sehubungan dengan rencana penelitian untuk Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret tersebut di bawah ini :

Nama : Wahyu Utami Ekasari
NIM : S021308021
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Minat Utama : Kesehatan Ibu dan Anak
Judul Tesis : Pengaruh Umur Ibu, Paritas, Usia Kehamilan, dan Berat Lahir
Bayi Terhadap Asfiksia Bayi pada Ibu Pre Eklamsia Berat

Untuk keperluan tersebut diatas, mohon izin mengadakan penelitian di wilayah Saudara. Pengurusan segala sesuatunya yang berkaitan dengan penelitian tersebut akan diselesaikan oleh mahasiswa yang bersangkutan.

Atas perhatian saudara, diucapkan terima kasih.



Direktur
Asisten Direktur I
Prof. Dr. Okid Parama Astirin, MS
NIP. 196303271986012002

**RUMAH SAKIT PERMATA BUNDA**

Jl. Hayam Wuruk No. 24 Telp. (0292) 422 838 - 422839

Fax (0292) 423892

PURWODADI - GROBOGAN

No. : 03/ 275 / RSPB-SDM/ V /2015
Hal. : Surat Balasan Melakukan Penelitian
Lamp. : -

Kepada.
Yth. Direktur Program Pasca Sarjana
Univ. Sebelas Maret
Di
Jl. Ir. Sutami No. 36 A Ketingan
Surakarta

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan surat saudara, tertanggal 27 April 2015, No. 1147/UN.27.10/PG/2015,
tentang permohonan penelitian, mahasiswa :

Nama : Wahyu Utami Ekasari
NIM : S021308091
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Minat Utama : Kesehatan ibu dan anak
Judul Tesis : Pengaruh umur ibu Paritas, Usia Kehamilan, dan Berat Lahir Bayi
Terhadap Asfiksia pada Ibu Pre Eklamsia Berat.

Bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan bila mahasiswa tersebut melaksanakan penelitian sesuai dengan data yang diperlukan.

Demikian surat balasan ini, atas perhatian kami ucapkan banyak terima kasih.

Purwodadi, 7 Mei 2015
Ka. Sub. Bag. SDM

Usdiana Indrajati, SE

Tembusan :
1. Direktur RS Permata Bunda
2. Arsip



RUMAH SAKIT PERMATA BUNDA
Jl. Hayam Wuruk No. 24 Telp. (0292) 422 838 - 422839
Fax (0292) 422 838
PURWODADI - GROBOGAN

No. : 02/ 027 / RSPB-SDM/ I /2015
Hal. : Surat Balasan Permohonan Studi Pendahuluan
Lamp. :-

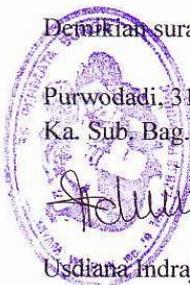
Kepada,
Yth. Direktur UNIVERSITAS SEBELAS MARET
Program Pasca Sarjana
Di
Surakarta

Dengan Hormat,
Sehubungan dengan surat saudara, tertanggal 31 Oktober 2014, No. 4595/UN.27.10/PG/2014, tentang permohonan melakukan Study Pendahuluan, mahasiswa :
Nama : WAHYU UTAMI EKASARI
NIM : S021308091
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Minat Utama : Kesehatan ibu dan Anak
Judul Tesis : Pengaruh Pendapat Keluarga, Umur ibu, Ukuran Panggul Luar, dan Berat badan Bayi Terhadap Scor APGAR Pada Bayi Baru Lahir di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi.

Bersama ini kami sampaikan bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan bila mahasiswa tersebut melaksanakan Study Pendahuluan sesuai dengan data yang diperlukan.

Demikian surat balasan ini, atas perhatian kami ucapkan banyak terima kasih.

Purwodadi, 31 Januari 2015
Ka. Sub. Bag. SDM



Urdiana Indrajati, SE

Tembusan :
3. Direktur RS Permata Bunda
4. Arsip