

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEMATIAN IBU
DI KABUPATEN BANYUMAS JAWA TENGAH
PERIODE TAHUN 2009-2011**

Sumarni

Perumahan Pasir Indah Blok K.22 RT 03 RW 05 Pasir Lor Karanglewas
Banyumas Jawa Tengah 53161
Email : s_oemarnie@yahoo.com

ABSTRACT: *Maternal Mortality Rate (MMR) is one indicator of health status . These factors , among others ; anemia , diseases , antenatal care , obstetric history , family economics , education . Banyumas is one of the 5 districts with a value more than the value of AKI AKI province . This study aims to determine the factors that influence maternal mortality in Banyumas district in 2009-2011. This study uses Mixed Methods . Qualitative study using Sequential Explanatory Designs strategies , whereas quantitative study with case-control . The experiment was conducted in a hospital in Banyumas district . The population of this study were all cases of obstetric referral hospital in Banyumas district in 2009-2011. Qualitative and quantitative sampling techniques each uses total sampling and purposive sampling . Quantitative samples in this study amounted to 206 samples consisting of 103 cases and 103 control samples and sample groups totaling 17 inforaman qualitative . Analysis of data using multiple logistic regression . While qualitative analysis using the theory of interpretation. The results showed that the disease , occupation , history of antenatal care and referral to maternal mortality has a significant relationship with maternal mortality ($p = 0.018$; $OR = 2.42$ (1.16 to 5.02) , $p = 0.019$; $OR = 3,49$ (1.22 to 9.95) , $p = 0.007$; $OR = 5.15$ (1.57 to 16.93) , $p = < 0.001$; $OR = 4.49$ (2.30 to 8.78) , whereas anemia , occupation , education , age and obstetric history no association with maternal mortality . factor antenatal care is the most dominant factors affect maternal mortality , $OR 5.15$ (1.57 to 16.93) . quantitative analysis of the results obtained factors that cause results antenatal care becomes the dominant cause for the lack of public knowledge on obstetric complications , late referral , less concerned for the family of the mother during pregnancy concerns , a lack of communication between health workers in detecting complications of pregnant women.*

Keywords : *factors, maternal mortality.*

ABSTRAK: Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator status kesehatan. Faktor tersebut antara lain; anemia, penyakit, antenatal care, riwayat obstetri, ekonomi keluarga, pendidikan. Banyumas merupakan satu dari 5 kabupaten dengan nilai AKI lebih dari nilai AKI provinsi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kematian ibu di kabupaten Banyumas pada tahun 2009-2011. Penelitian ini menggunakan *Mixed Methods*. *Study* kualitatif menggunakan strategi *Sequential Explanatory Designs*, sedangkan *study* kuantitatif dengan kasus kontrol. Penelitian dilaksanakan di rumah sakit di wilayah kabupaten Banyumas. Populasi penelitian ini adalah seluruh rujukan kasus obstetri di rumah sakit di wilayah kabupaten Banyumas pada tahun 2009-2011. Teknik sampling kualitatif dan kuantitatif masing-masing menggunakan total sampling dan purposive sampling. Sampel kuantitatif dalam

penelitian ini berjumlah 206 yang terdiri dari 103 sampel kelompok kasus dan 103 sampel kelompok kontrol dan sampel kualitatif berjumlah 17 informan. Analisis data menggunakan regresi logistik ganda. Sedangkan analisis kualitatif menggunakan interpretasi teori. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penyakit, pekerjaan, riwayat *antenatal care* dan rujukan dengan kematian ibu mempunyai hubungan bermakna dengan kematian ibu ($p=0,018$; $OR=2,42$ (1,16-5,02), $p= 0,019$; $OR=3,49$ (1,22-9,95), $p=0,007$; $OR=5,15$ (1,57-16,93), $p=< 0,001$; $OR=4,49$ (2,30-8,78), sedangkan anemia, pekerjaan, pendidikan, usia dan riwayat obstetri tidak ada hubungan dengan kematian ibu. Faktor *antenatal care* merupakan faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kematian ibu, $OR 5,15$ (1,57-16,93). Dari hasil analisis kuantitatif diperoleh hasil faktor yang menyebabkan *antenatal care* menjadi penyebab dominan karena pengetahuan masyarakat yang kurang terhadap komplikasi kebidanan, rujukan yang terlambat, kurang pedulinya keluarga terhadap permasalahan ibu selama hamil, kurangnya komunikasi antara tenaga kesehatan dalam mendeteksi komplikasi ibu hamil.

Kata kunci : faktor, kematian ibu

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu di kabupaten Banyumas masih sangat tinggi pada tahun 2011 mencapai 135/100 ribu dan merupakan kabupaten dengan angka kematian ibu yang melebihi angka nasional dalam propinsi Jawa Tengah. Kematian ibu disebabkan faktor langsung maupun tidak langsung. Faktor penyebab tidak langsung yaitu misalnya faktor status gizi ibu, penyakit, *antenatal care*, riwayat obstetri, transportasi, status sosial dan ekonomi keluarga, pendidikan, serta budaya. Faktor-faktor ini akan mempengaruhi kondisi ibu hamil sehingga menyebabkan komplikasi yang lebih parah, komplikasi tidak terdeteksi dengan baik dan penanganan yang tidak adekuat yang disebabkan karena penolong persalinan ataupun karena terlambat memperoleh pertolongan segera.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Mixed Methods* dengan rancangan *Sequential Explanatory Designs*. Pengumpulan data kuantitatif dan kualitatif dilaksanakan dalam dua tahap. Pada awalnya data kuantitatif dikumpulkan dan dianalisis kemudian diikuti dengan pengumpulan data kualitatif dan analisis. Populasi dalam penelitian ini adalah semua rujukan obstetri yang ada di rumah sakit di wilayah kabupaten Banyumas pada tahun 2009-2011. Sampel yang diambil sejumlah 206 sampel yang terdiri dari dua

kelompok yaitu kelompok kasus sebesar 103 kasus dan kelompok kontrol sebesar 103 kasus, sedangkan sampel kualitatif terdiri dari 17 informan. Pengambilan data dilakukan dengan dua cara yaitu pada penelitian kuantitatif dengan lembar observasi sedangkan pada penelitian kualitatif dengan menggunakan FGD dan indepth interview pada bidan dan keluarga dengan menggunakan panduan wawancara. Analisis data pada data kuantitatif menggunakan analisis bivariabel dan *multivariabel*. Analisis *bivariabel* menggunakan analisis Chi Square sedangkan analisis *multivariabel* yang digunakan adalah *uji regresi logistik ganda* dengan teknik *backward*. Sedangkan analisis kualitatif menggunakan koding, katagori, tema dan mengintepretasikan teori.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Umur ibu yang di rujuk ke rumah sakit mayoritas berumur 20-35 tahun. Pada hasil analisis umur tidak mempunyai hubungan dengan kematian ibu yang ditunjukkan dengan nilai $p= 0,170$. Pada usia reproduksi merupakan usia matang untuk hamil dan risiko terjadi kehamilan sangat tinggi. Hal ini berdampak peningkatan pula risiko obstetri yang dihadapi oleh seorang wanita setiap kali wanita tersebut menjadi hamil. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yaitu kematian ibu paling banyak terjadi pada usia reproduksi yaitu umur 20- 30 tahun dan dengan bertambahnya paritas.

Tingkat pendidikan dari kasus rujukan obstetri mayoritas berpendidikan SD. Dari hasil analisis menunjukkan tidak mempunyai hubungan dengan kematian ibu dengan nilai $p=0,401$. Pada hasil penelitian ini tidak adanya hubungan antara pendidikan dengan kematian ibu hal ini dikarenakan hubungan antara pendidikan dan kematian ibu tidak bersifat langsung. Pendidikan merupakan salah satu faktor yang akan mempengaruhi pola pikir, peningkatan status sosial, kedudukan ibu di dalam masyarakat, peningkatan pilihan mereka terhadap kehidupan dan peningkatan kemampuan untuk membuat keputusan sendiri serta menyatakan pendapat. Selain faktor pendidikan masih banyak faktor yang mempengaruhi pola pikir dan perilaku ibu hamil seperti pengetahuan, persepsi dan pengalaman serta faktor budaya yang ada dalam masyarakat. Hasil penelitian ini berbeda dengan

hasil penelitian sebelumnya dimana ibu yang memiliki pendidikan di bawah SLTP memiliki risiko untuk mengalami kematian maternal 1,4 kali lebih besar daripada ibu yang pendidikannya SLTP atau lebih.

Pekerjaan ibu yang dirujuk sebagian besar sebagai ibu rumah tangga. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa pekerjaan mempunyai hubungan dengan kematian ibu dengan nilai $\rho=0,019$. Dalam penelitian ini sebagian besar kematian ibu terjadi pada ibu rumah tangga, hal ini dimungkinkan karena pada ibu rumah tangga yang disibukan dengan urusan domestik rumah tangga akan mempunyai waktu yang relatif sedikit untuk mendapatkan informasi yang memadai tentang kesehatannya. Hal tersebut juga terkait dengan keadaan ekonomi keluarga, pengetahuan ibu sendiri yang kurang. Ibu yang bekerja 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.

Sebagian kasus rujukan obstetri tidak mengalami anemia. Dari hasil analisis menunjukkan bahwa anemia tidak mempunyai pengaruh terhadap kematian ibu yang ditunjukkan dengan nilai $p=0,245$ dan nilai $OR(IK\ 95\%)=0.68$ (0,35-1,31). Tidak adanya hubungan antara anemia dengan kematian ibu hal ini dikarenakan kematian ibu pada penelitian ini sebagian besar disebabkan secara langsung oleh pre eklamsia dan eklamsia. Pada kasus pre eklamsia terjadi pengurangan volume plasma sehingga akan tampak kenaikan kadar hemoglobin dan hematokrit. Dari hasil penelitian diperoleh hasil bahwa ada korelasi yang tinggi antara terjadinya pre eklamsia dan kadar Hb. Pada penelitian tersebut diperoleh hasil bahwa pada primigravida frekuensi terjadinya pre eklamsia 7% bila kadar Hb $<10,5$ gr%, namun kejadian pre eklamsia meningkat 42% pada kadar Hb $> 14,5$ gr %.

Riwayat penyakit mempunyai pengaruh signifikan terhadap kematian ibu dengan nilai $p= 0,018$ OR (IK 95%)=2,42 (1,16-5,02). Pengaruh penyakit yang diderita pada ibu hamil akan memperburuk adaptasi ibu hamil terhadap perubahan-perubahan yang terjadi selama kehamilan, persalinan dan masa nifas sehingga akan memperburuk kondisi ibu dan lebih rentan untuk mengalami

komplikasi. Penyakit-penyakit yang diderita ibu hamil dalam penelitian ini antara lain adalah jantung 14,1 %, hepatitis 2,4 %, Hipertensi 2,4%, typus 1,5%, lainnya seperti malaria, paru, asma, DBD, kista ovarium, DN, gagal ginjal, hernia, hemiparese. Hasil ini disebabkan karena kurangnya pemahaman ibu hamil dan tenaga kesehatan tentang penyakit dan masih belum terlaksananya deteksi penyakit secara baik di tenaga kesehatan serta masih belum optimal penanganan penyakit yang diderita ibu hamil sehingga menyebabkan kematian.

Dari hasil analisis diperoleh nilai OR(IK 95%) sebesar 2,42 yang berarti bahwa ibu hamil yang menderita penyakit mempunyai risiko 2,42 kali lebih besar untuk terjadi kematian ibu dibandingkan dengan ibu hamil yang tidak mengalami penyakit. Hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa ibu yang memiliki riwayat penyakit sejak sebelum kehamilan atau selama kehamilan berlangsung, memiliki risiko untuk mengalami kematian maternal 29,4 kali lebih besar bila dibandingkan ibu yang tidak memiliki riwayat penyakit.

Pengaruh riwayat obstetri terhadap kematian ibu terlihat pada tabel 1 di bawah ini:

Tabel 1. Hubungan Antara Riwayat Obstetri dengan Kematian Ibu di Kabupaten Banyumas Tahun 2009-2011

Riwayat Obstetri	Kematian ibu		χ^2	Nilai P	OR (IK 95%)
	Ya (n=103)*	Tidak (n=103)			
Tidak baik	31(30,1)	23(22,3)	1.60	0,205	1,498 (0,801-2,802)
Baik	72(69,9)	80(77,7)	6		

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat obstetri dengan kematian ibu $p=0,717$, OR(IK 95%)= 1,44 (0,554-2,361) Pada penelitian ini sebagian kasus kematian ibu terjadi pada riwayat obstetri yang baik. Hal ini dapat terjadi dikarenakan komplikasi yang pernah dialami oleh ibu hamil ada yang bersifat menetap maupun tidak menetap. Komplikasi menetap adalah komplikasi yang tetap ada sampai kehamilan berikutnya misalnya panggul sempit, sedangkan penyebab tidak menetap adalah

penyebab yang bisa ditangani atau disembuhkan sebelum kehamilan berikutnya misalnya perdarahan, anemia dan lain sebagainya. Akan tetapi penyebab yang tidak menetap ini juga akan menjadi penyebab komplikasi pada kehamilan berikutnya apabila belum tertangani dengan baik. Oleh karena itu pada ibu hamil dengan riwayat obstetri yang baik belum tentu tidak mengalami risiko pada saat proses persalinan dan nifas karena masih banyak kemungkinan terjadi masalah/komplikasi pada saat persalinan dan masa nifas itu sendiri.

Riwayat obstetri yang jelek misalnya jarak kehamilan yang kurang dari 2 tahun, paritas yang tinggi (≥ 5 kali), pernah abortus, SC dan komplikasi sebelumnya misalnya perdarahan, pre eklamsia/eklamsia, seksio sesaria sebelumnya, *ekstraksi vakum*, melahirkan *prematum/BBLR*, *forcep*, partus lama, ketuban pecah dini dan melahirkan bayi mati akan mempengaruhi kehamilan, persalinan dan nifas sekarang sehingga akan membawa risiko terhadap kematian ibu.

Pengaruh riwayat *antenatal care* terhadap kematian ibu terlihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hubungan Antara Pemeriksaan Kehamilan dengan Kematian Ibu di Kabupaten Banyumas Tahun 2009-2011

<i>Antenatal care</i>	Kematian ibu		χ^2	Nilai p	OR (IK 95%)
	Ya (n=103)*	Tidak (n=103)			
Tidak baik	20(19,4)	4 (3,9)	12.07	0,001	5.96 (1.96-18.14)
Baik	83(80,6)	99 (96,1)	3		

Berdasarkan dari hasil analisis statistik didapatkan bahwa riwayat *antenatal care* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap kematian ibu $p=0,007$; $OR(95\%)= 5.15 (1.57-16.93)$. Hasil OR juga diperoleh nilai 5,15 yang berarti *antenatal care* yang tidak baik akan memberikan risiko kematian ibu sebesar 5,15 kali lebih besar dari pada ibu hamil yang melakukan *antenatal care* dengan baik. Dari hasil penelitian juga diperoleh data bahwa kematian ibu juga banyak terjadi pada ibu yang mempunyai riwayat *antenatal care* yang baik hal ini disebabkan karena *antenatal care* merupakan proses awal dalam pelaksanaan deteksi dini dan proses mempersiapkan ibu hamil untuk menghadapi persalinan

dan nifas yang baik dengan mempersiapkan segala kemungkinan karena setiap kehamilan dapat berkembang menjadi masalah atau komplikasi setiap saat.

Selain itu antenatal care yang baik selama ini hanya dilihat dari jumlah kunjungan akan tetapi tidak dilihat dari kualitas kunjungan dan hasil dari kunjungan ibu yaitu pemahaman dan kesadaran ibu hamil tentang kondisinya sehingga mempengaruhi dalam proses pengambilan keputusan. Keterlambatan pengambilan keputusan berdampak terhadap penanganan masalah/komplikasi ibu hamil seperti misalnya terlambat mendapatkan pertolongan. Kesadaran akan pentingnya ANC dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: Pengalaman, pengetahuan, masalah sosial dan pendampingan pada saat ANC.

Pengaruh rujukan dengan kematian ibu terlihat pada table 3 di bawah ini:

Tabel 3. Hubungan Antara Rujukan Obstetri dengan Kematian Ibu di Kabupaten Banyumas Tahun 2009-2011

Rujukan Obstetri	Kematian ibu		χ^2	Nilai p	OR (IK 95%)
	Ya (n=103)*	Tidak (n=103)*			
Terlambat	64 (62,1)	36(35)	15.23 6	< 0,001	3.05 (1.73-5.39)
Tidak Terlambat	39(37,9)	67(65)			

Dari hasil penelitian diperoleh hasil bahwa pelaksanaan rujukan mempengaruhi kematian ibu $p < 0,001$; OR(IK 95%)= 4,49 (2,30-8,78) dengan nilai OR sebesar 4,49 yang berarti bahwa ibu hamil mengalami rujukan terlambat akan mempunyai risiko 4,49 lebih besar untuk mengalami kematian ibu dibandingkan dengan ibu yang di rujuk dengan tidak terlambat.

Rujukan terlambat terjadi diawali dengan keterlambatan dalam mengenali tanda bahaya yang dialami oleh ibu hamil, keterlambatan dalam pengambilan keputusan, keterlambatan dalam transportasi ke tempat rujukan dan keterlambatan dalam mendapatkan pertolongan segera di tempat rujukan. Berdasarkan hasil analisis kualitatif tentang rujukan diketahui bahwa rujukan yang baik dipengaruhi oleh pelaksanaan rujukan yang tepat dan cepat, pengetahuan tentang rujukan, pengambilan keputusan, transportasi, kualitas tempat rujukan, responsiveness dari tempat rujukan, ketersediaan darah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyebutkan bahwa ibu yang terlambat dirujuk memiliki risiko untuk mengalami kematian maternal 23 kali lebih besar bila dibandingkan dengan ibu tidak terlambat.

Faktor paling dominan dari faktor tidak langsung yang mempengaruhi kematian ibu terlihat pada Tabel 4. di bawah ini:

Tabel 4. Hasil Analisis Regresi Logistik Ganda dari Berbagai Variabel Bebas yang Berhubungan dengan Kematian Ibu

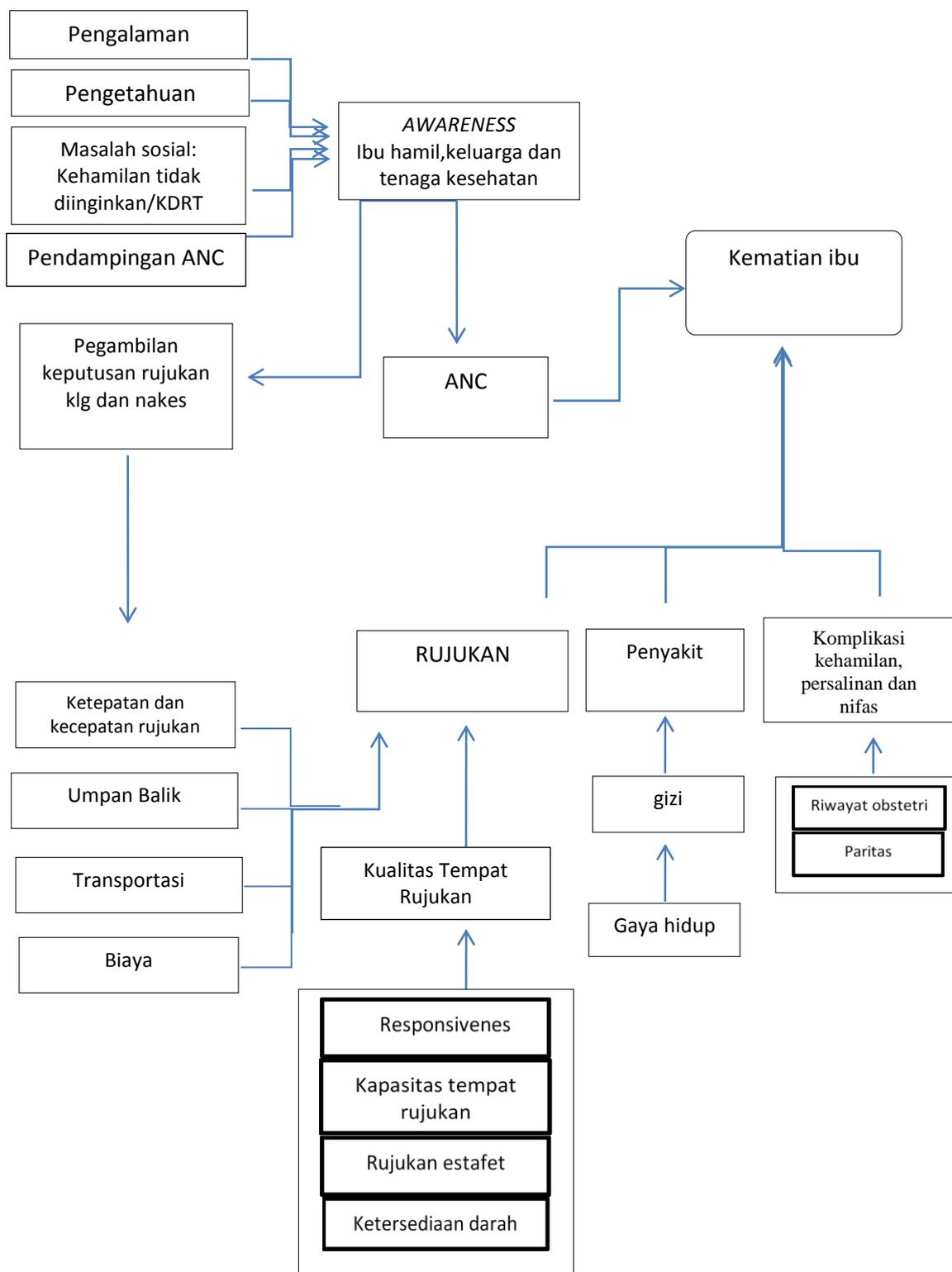
Variabel	Koef B	SE (B)	Nilai p	OR (IK 95%)
Pekerjaan	1,250	0,534	0,019	3,49 (1,22-9,95)
Anemia	- 0,781	0,383	0,041	0,46 (0,22-0,97)
Penyakit	0,883	0,373	0,018	2,42 (1,16-5,02)
ANC	1,640	0,607	0,007	5,15 (1,57-16,93)
Rujukan	1,502	0,343	< 0,001	4,49 (2,30-8,78)
Konstanta	- 2,333	0,677	0,001	

Riwayat *antenatal care* merupakan faktor paling dominan yang mempengaruhi kematian ibu yaitu 5,15 kali lebih besar untuk mengalami kematian ibu. dengan akurasi model 68% yang berarti faktor-faktor tidak langsung ini mempunyai pengaruh sebesar 68% terhadap kematian ibu sedangkan 32% dipengaruhi oleh faktor lainnya.

Hal ini disebabkan karena antenatal care merupakan proses deteksi terhadap masalah atau komplikasi kehamilan dan dengan deteksi yang baik maka penanganan terhadap masalah atau komplikasi yang dialami oleh ibu hamil akan dapat dilakukan dengan lebih dini. Selain itu pada saat *antenatal care* dapat dilakukan upaya-upaya dalam mempersiapkan ibu hamil dan keluarga dalam menghadapi risiko yang mungkin dihadapi sehingga mempercepat dalam pengambilan keputusan dan penanganan terhadap masalah atau komplikasi yang dihadapi ibu hamil.

Hasil Analisis Kualitatif

Pada Gambar 1. dapat dilihat lebih jelas gambaran faktor-faktor yang mempengaruhi kematian ibu di kabupaten Banyumas.



Gambar 1. Skema kesimpulan hasil analisis kualitatif

Berdasarkan hasil analisis kualitatif yang diperoleh melalui FGD dan depth interview kepada keluarga dan tenaga kesehatan (bidan) diperoleh hasil

bahwa kematian ibu disebabkan karena faktor antenatal care, rujukan terlambat, penyakit dan komplikasi kehamilan, persalinan dan nifas. Pada faktor antenatal care faktor yang mempengaruhi adalah faktor kesadaran. Kesadaran dipengaruhi oleh pengalaman lalu, pengetahuan, masalah sosial, dan pendampingan ANC. Sedangkan dari faktor rujukan dipengaruhi oleh ketepatan rujukan, umpan balik, transportasi, biaya dan kualitas tempat rujukan.

KESIMPULAN

Anemia tidak mempengaruhi kematian ibu, pekerjaan mempunyai pengaruh terhadap kematian ibu, pendidikan tidak mempunyai pengaruh terhadap kematian ibu, usia tidak mempengaruhi kematian ibu, riwayat obstetri tidak mempengaruhi kematian ibu, riwayat penyakit yang diderita ibu selama hamil berpengaruh terhadap kematian ibu. *Antenatal care* berpengaruh terhadap kematian ibu, rujukan obstetri berpengaruh terhadap kematian ibu di kabupaten Banyumas pada tahun 2009-2011. *Antenatal care* merupakan faktor yang paling dominan yang mempengaruhi kematian ibu dibandingkan dengan faktor yang lain. hal ini dikarenakan rendahnya pengetahuan ibu dan keluarga tentang komplikasi kehamilan, rujukan terlambat, kurang pedulinya keluarga terhadap permasalahan ibu selama hamil serta kurangnya informasi antara petugas kesehatan dalam mendeteksi komplikasi kehamilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Soemantri S., Setyowati T. *Pedoman menghitung angka kematian ibu (AKI)*. Jakarta; Badan Litbangkes; Depkes RI; 1997.
- Cunningham FG. *William obstetrics 20th edition. Prentice-Hall International, Inc; 1997.*
- WHO. *Reduction of maternal mortality*. WHO,UNFPA, UNICEF,World bank statement. Geneva;1999.
- WHO. *Maternal mortality in 2000*. Department of Reproductive Health and Research;WHO; 2003.

- UNFPA. *Maternal mortality update 2002: A focus on emergency obstetric care*. New York: UNFPA; 2003.
- Setyowati T., Wiryawan Y. *Protap pencatatan / pelaporan kematian maternal di Puskesmas*. Jakarta; Badan Litbangkes; Depkes RI; 2000.
- Prawirohardjo. *Ilmu Kebidanan*. YBPSP: Jakarta: 2009.
- Depkes RI. *Pedoman pemantauan wilayah setempat kesehatan ibu dan anak (PWS-KIA)*. Direktorat Jenderal Pembinaan Kesehatan Masyarakat: Jakarta:1994.
- Saifudin AB. Issues in training for essential maternal healthcare in Indonesia. *Medical Journal of Indonesia*. 1997;6 (3): 140-8.
- Sriningsih. *Beberapa faktor determinan yang meningkatkan risiko terjadinya kematian ibu akibat perdarahan di pulau Lombok*. . Universitas Udayana Lombok. Provinsi Nusa Tenggara Barat Fakultas Kesehatan Masyarakat .2011.
- Astuti, SP. *Pola Pengambilan Keputusan Keluarga dan Bidan dalam merujuk ibu bersalin ke Rumah Sakit pada kasus kematian Ibu di Kabupaten Demak*. Tesis. Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat: Universitas Diponegoro Semarang; 2008.
- Warouw, Suryawan. Manajemen TBC dalam kehamilan. *Jurnal kedokteran maranata*, 2007 (diakses tanggal 21 januari 2011):6(2):1-15. Tersedia dari <http://cls.maranatha.edu>.
- Badan Pusat Statistik. *Daftar pertanyaan susenas*. Jakarta; Badan Pusat Statistik; 2004.
- Sibai B, Diagnosis, Prevention, and Management of Eclampsia, 18 November2004, diakses tanggal 24 Oktober 2009, tersedia dari <http://www.greenjournal.org>
- Fibriana A, Henry S. *Faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kematian maternal: studi kasus di kabupaten Cilacap*. Tesis. Program Studi Magister Epidemiologi; Universitas Diponegoro;2007.
- Nasution SA. *Gambaran penanganan kasus kedaruratan obstetri di RSUD Tanjung Pura Kabupaten Langkat dan RSUD Kisaran Kabupaten Asahan*. Di akses tanggal 23 februari 2011. Tersedia dari :[http:// library.usu.ac.id](http://library.usu.ac.id))
- Depkes RI. *Pedoman pelayanan antenatal di tingkat pelayanan dasar*. Jakarta: Ditjen Binkesmas; 1994.
- Manuaba IBG. *Pengantar kuliah obstetri*. Cetakan I. Jakarta: EGC; 2011.