

KEJADIAN KEMATIAN MATERNAL DI RSUD DR. SOESILO SLAWI

Tiara Ayu Huurun Ien [✉], Arulita Ika Fibriana

Bagian Pengembangan dan Penelitian, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dan Penelitian Pengembangan (Bappeda-Litbang) Kabupaten Tegal

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Agustus 2017
Disetujui September 2017
Dipublikasikan Oktober 2017

Keywords:
Complications, Maternal,
Mortality

Abstrak

Angka Kematian Maternal di RSUD dr Soesilo Slawi Kabupaten Tegal tahun 2015-2016 mengalami peningkatan. Pada tahun 2015 Kematian Maternal di RSUD dr Soeselo Slawi terdapat 17 kasus dari 33 kasus (51%) dan di tahun 2016 terdapat 15 kasus dari 27 (55,6%) kasus kematian maternal. Tujuan penelitian adalah mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal tahun 2015 – 2016. Metode penelitian menggunakan gabungan dari kualitatif dan kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif menggunakan desain kasus kontrol sedangkan untuk metode penelitian kualitatif dengan wawancara mendalam (*indepth interview*) pada kelompok kasus. Hasil penelitian ada hubungan antara, pendidikan (OR= 3,818), status gizi (OR= 7,200), status anemia (OR= 6,232), penyakit ibu (OR= 8,233), komplikasi kehamilan (OR= 7,200), komplikasi persalinan (OR= 7,200), komplikasi nifas (OR= 14,286), jarak kehamilan (OR= 3,918), keterlambatan pengambilan keputusan (OR= 3,067), cara persalinan (OR = 4,163), penghasilan keluarga (OR= 4,163), wilayah tempat tinggal (OR= 4,163). Tidak ada hubungan antara usia, pekerjaan, riwayat persalinan tidak normal sebelumnya, paritas, keterlambatan waktu tempuh, keterlambatan penanganan medis, dan status pernikahan.

Abstract

Maternal Mortality Ratio at RSUD dr Soesilo Slawi Tegal district in 2015-2016 has increased. In 2015 Maternal Mortality at RSUD dr Soeselo Slawi have 17 cases from 33 cases (51%), 2016 have 15 cases from 27 cases (55,6%) Maternal Mortality. The purpose of study was determine the factors associated maternal mortality at RSUD dr Soeselo Slawi Tegal district in 2015 – 2016. The study used a method qualitative and quantitative. Quantitative research with case control design while for qualitative method in-depth interview in case. The results of this research showed that factors of maternal were education (OR= 3,818), nutritional status (OR= 7,200), anemia status (OR= 6,232), maternal illness (OR= 8,233), pregnancy complication (OR= 7,200), birth complication (OR= 7,200), postpartum complication (OR= 14,286), birth spacing (OR= 3,918), delay making decision (OR= 3,067), mode of birth (OR = 4,163), family income (OR= 4,163), residential areas (OR= 4,163). The variables which not related factors of maternal mortality were age, job, history previous birth, delay delivering time, delay medical treatment, marital status.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

[✉] Alamat korespondensi:
Jalan Ki Gede Sebayu, Mangkukusuman, Tegal Timur
Kota Tegal, Jawa Tengah, 52131
E-mail: tiaraavuien@gmail.com

p ISSN 1475-362846
e ISSN 1475-222656

PENDAHULUAN

Kematian ibu menurut batasan dari *The Tenth Revision of The International Classification of Diseases* (ICD-10) adalah kematian wanita yang terjadi pada saat kehamilan atau dalam 42 hari setelah 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. Target global SDGs (*Sustainable Development Goals*) ke-3 salah satunya menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) menjadi 102 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015. Target ini merupakan salah satu target lanjutan dari program MDG's (*Millenium development Goals*) yang belum terselesaikan dengan baik. Dari hasil MDG's (*Millenium development Goals*) tercatat beberapa provinsi di Jawa masih memiliki tugas yang berat seperti Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Jawa Timur (Buku Panduan SDG's untuk pemerintah daerah, Kota dan Kabupaten). Data SDKI pada tahun 2012 Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014 kembali mencatat kenaikan AKI yang signifikan, yakni dari 228 menjadi 359 kematian ibu per 100.000 kelahiran hidup.

Pada Tahun 2015 Angka Kematian Ibu di Provinsi Jawa Tengah masih mencapai angka 126,55 per 100.000 kelahiran hidup (Profil Kesehatan Prop Jawa Tengah tahun 2015). Kabupaten/kota dengan kasus kematian maternal tertinggi adalah Brebes yaitu 52 kasus, diikuti Kota Semarang 35 kasus, dan Kabupaten Tegal 33 kasus. Sebesar 60,90% kematian maternal terjadi pada waktu nifas, pada waktu hamil sebesar 26,33%, dan pada waktu persalinan sebesar 12,76%. Sedangkan penyebab kematian maternal di Provinsi Jawa Tengah diantaranya perdarahan sebesar 21,14%, hipertensi sebesar 26,34%, gangguan sistem peredaran darah sebesar 9,27%, infeksi sebesar 2,76%, dan lain-lain sebesar 40,49%. Sementara berdasarkan kelompok usia ibu, kejadian kematian maternal terbanyak adalah pada usia

20-34 tahun sebesar 68,50%, kemudian pada kelompok usia >35 tahun sebesar 26,17% dan pada kelompok usia <20 tahun sebesar 5,33% (Dinkes Prop Jawa Tengah 2015).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal jumlah kematian maternal pada tahun 2014 terdapat 47 kasus. Pada tahun 2015 terdapat 33 kasus dan di tahun 2016 terdapat 27 kasus kematian maternal. Penyebab kematian maternal di Kabupaten Tegal pada Tahun 2016 adalah perdarahan sebesar 18,51%, eklamsia sebesar 3,70%, Pre Eklamsia Berat (PEB) sebesar 29,62%, dan penyebab lainnya sebesar 48,14%. Sementara berdasarkan kelompok usia ibu kejadian kematian maternal terbanyak adalah pada usia 20-34 tahun sebesar 59,25%, kemudian pada kelompok usia >35 tahun sebesar 40,74% dan pada kelompok usia <20 tahun sebesar 0% (Dinkes Kab Tegal Tahun 2016). Kasus kematian maternal di Kabupaten Tegal tahun 2016 sebesar 92,59% meninggal di Rumah Sakit dan sebanyak 55,56% meninggal di RSUD dr Soeselo Slawi. Jumlah kasus kematian maternal yang terjadi di RSUD dr Soeselo Slawi sebanyak 15 kasus, sebesar 20,01% kematian maternal terjadi pada waktu hamil, pada waktu persalinan sebesar 33,33%, dan pada waktu nifas sebesar 47,01%.

Dari seluruh kasus kematian maternal yang terjadi di RSUD dr Soeselo Slawi ibu yang meninggal < 48 jam setelah masuk Rumah Sakit sebanyak 8 orang atau sebesar 53,33% dan kondisi ibu saat di Rumah Sakit diantaranya sudah mengalami perdarahan 1 orang, Pre Eklamsia Berat (PEB) 2 orang, Eklamsia (kejang-kejang pada penderita Pre-Eklamsia yang disertai koma) 1 orang, penyakit penyerta Oedema pulmo (kondisi yang ditandai dengan gejala sulit bernapas akibat terjadinya penumpukan cairan di dalam kantong paru-paru atau alveoli) 2 orang, Ketuban Pecah Dini (cairan ketuban keluar secara tiba-tiba dari liang vagina dalam jumlah banyak dan tak dapat ditahan) 1 orang, dan Atonia uteri (kegagalan serabut-serabut otot myometrium uterus untuk berkontraksi dan memendek) 1 orang. Sedangkan ibu yang meninggal > 48 jam

setelah masuk Rumah Sakit sebanyak 7 orang atau sebesar 46,67% dan kondisi ibu saat di Rumah Sakit diantaranya mengalami Pre Eklamsia Berat (PEB) dan penyakit peyerta Oedema Pulmo 1 orang, Ketuban Pecah Dini 1 orang, Pre Eklamsia Berat dan penyakit peyerta TB Paru 1 orang, Decompensasi cordis (kegagalan jantung dalam upaya untuk mempertahankan peredaran darah sesuai dengan kebutuhan tubuh) 2 orang, dan Perdarahan serta mengalami gagal ginjal 1 orang (Dinkes Kab Tegal Tahun 2016). Berdasarkan uraian permasalahan diatas peneliti bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal tahun 2015 – 2016.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan metode penelitian gabungan antara kuantitatif dan kualitatif. Metode penelitian kuantitatif menggunakan survei analitik dengan rancangan penelitian kasus kontrol (*case control study*) dan untuk metode penelitian kualitatif dilakukan wawancara mendalam pada kelompok kasus untuk mengetahui kronologi terjadinya kematian maternal. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu yang melakukan persalinan di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal, populasi ini dibagi menjadi dua kelompok yaitu, populasi kasus dan populasi kontrol. Populasi kasus dalam penelitian ini adalah semua ibu yang mengalami kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal dan tercatat dalam data kematian maternal di Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal, adapun kriteria inklusi kasus yaitu, kasus kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal dan bersedia mengikuti penelitian dan pada saat penelitian berada di wilayah Kabupaten Tegal.

Kriteria eksklusi kasus yaitu, telah pindah dari Kabupaten Tegal dan responden kasus kematian ibu (keluarga dari kelompok kasus yang mengetahui kronologi terjadinya kematian ibu) telah didatangi 3 kali untuk diwawancarai tetapi tidak berhasil ditemui. Populasi kontrol

pada penelitian ini adalah semua ibu pasca persalinan di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal yang tidak mengalami kematian maternal selama tahun 2016 dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kontrol. Kriteria inklusi kontrol yaitu, ibu bersalin pada hari yang sama atau 42 pasca melahirkan dengan terjadinya kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal, bertempat tinggal atau pada saat penelitian berada di wilayah Kabupaten Tegal, dan bersedia mengikuti penelitian.

Kriteria eksklusi kontrol yaitu, telah pindah dari Kabupaten Tegal dan subyek penelitian telah 3 kali didatangi untuk diwawancarai tetapi tidak berhasil ditemui. Cara pemilihan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Simple Random Sampling*. Sampel kasus dalam penelitian ini adalah kasus kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal pada tahun 2016 dan tercatat dalam data kematian maternal di Dinas Kesehatan Kabupaten Tegal. Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah ibu pasca persalinan di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal yang tidak mengalami kematian maternal pada tahun 2016. Penentuan besar sampel untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, dengan berdasarkan pada perhitungan *odd ratio* (OR) dari penelitian terdahulu, yaitu 4,30 dengan tingkat kepercayaan ($Z\alpha$) sebesar 95% yaitu 1,96 dan kekuatan ($Z\beta$) sebesar 80% yaitu 0,84 didapatkan besar sampel minimal dalam penelitian ini adalah sejumlah 31 orang dengan perbandingan kelompok kasus dan kelompok kontrol adalah 1:1. Sampel diambil sampai dengan laporan terakhir di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal yaitu tahun 2016. (Soekidjo Notoadmodjo, 2002:102)

Sumber data diperoleh dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner untuk mengetahui informasi mengenai kematian ibu. Wawancara dilakukan untuk pengumpulan data dengan cara mengadakan tanya jawab secara langsung maupun tidak langsung dan wawancara juga dilakukan untuk mendapatkan data penunjang dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder

merupakan pendukung untuk melengkapi data primer dan merupakan data yang diperoleh bukan dari responden yang akan diteliti akan tetapi dari sumber lain. Data sekunder diperoleh dari catatan kematian maternal, KMS ibu hamil, register kohort ibu hamil, catatan persalinan, rekam medik, dan dokumen otopsi verbal. Data sekunder yang diambil oleh peneliti diantaranya, prevalensi kematian maternal di Indonesia, prevalensi kematian maternal di Provinsi Jawa Tengah, Prevalensi kematian maternal di Kabupaten Tegal, Jumlah kasus kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal, Rekam medik pasien ibu meninggal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner. Teknik pengolahan data dengan cara pemeriksaan data (*Editing*), pemberian kode (*Coding*), pemberian skor (*Skoring*), *tabulasi*, dan memasukan data (*Entry data*). Teknik analisis data dilakukan secara univariat yaitu untuk mendeskripsikan masing-masing variabel yang akan diteliti untuk dilihat distribusinya yang selanjutnya akan dilakukan secara bivariat dengan menggunakan uji *chi-square* untuk mengetahui ada tidaknya hubungan pada tiap variabel yang akan diuji adapun persyaratan yang harus dipenuhi untuk dapat dilakukan uji *chi-square* diantaranya, setiap sel minimal berisi frekuensi pengamatan (*Oij*) sebesar 1, sel-sel dengan frekuensi harapan (*Eji*) kurang dari 5 tidak boleh melebihi 20% dari total sel. Untuk tabel 2x2, syarat itu berarti tidak satu sel pun boleh berisi frekuensi harapan kurang dari 5, namun apabila data yang akan diuji tidak memenuhi persyaratan untuk dilakukan uji *chi-square* maka uji alternatifnya menggunakan uji *Fisher*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1, 2 ibu yang berusia < 20 tahun atau > 35 tahun sebanyak 12 orang dengan persentase 19,4%, sedangkan ibu yang berusia 20 – 35 tahun sebanyak 50 orang dengan persentase 83,6%. Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3

Tabel 1. Hasil Analisis Univariat Seluruh Variabel Pada Kelompok Kasus

menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan menggunakan *chi square* yang diperoleh diperoleh *p value* = 0,520. Hal ini dapat menggambarkan bahwa usia bukan merupakan faktor yang berhubungan dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hasil analisis hubungan antara usia dengan kematian maternal, dikategorikan usia < 20 tahun atau > 35 tahun dan 20 – 35 tahun. Ibu yang berisiko terjadinya kematian adalah pada kelompok kasus yang berusia < 20 tahun atau > 35 tahun. Proporsi usia < 20 tahun atau > 35 tahun pada kelompok kasus sebesar 22,6%, lebih besar dari kelompok kontrol sebesar 16,1%.

Proporsi usia 20 – 35 tahun pada kelompok kasus sebesar 77,4%, lebih kecil dari kelompok kontrol sebesar 83,9%. Penelitian Carlough (2005) di Nepal yang menyatakan kehamilan bagi wanita dengan usia terlalu muda (primimuda) maupun umur tua (primitua) merupakan suatu keadaan yang menimbulkan risiko, menunjukkan usia 20 - 35 tahun adalah periode yang aman untuk melahirkan dengan risiko kesakitan dan kematian ibu yang paling rendah. Usia yang terlalu muda meningkatkan secara bermakna risiko persalinan di seluruh dunia. Carlough melanjutkan bahwa wanita yang berumur 10 - 14 tahun mempunyai angka kematian ibu lima kali lebih besar dibandingkan wanita yang berumur 20 - 24 tahun, dan wanita yang dibandingkan wanita yang berumur 20 - 24 tahun. Sebaliknya risiko persalinan kembali meningkat setelah umur 30 atau 35 tahun. Di Nepal wanita yang berumur lebih dari 40 tahun mempunyai risiko dua kali lebih besar dari wanita berumur 20 - 24 tahun.

Ibu dengan tingkat pendidikan \leq SMP sebanyak 30 orang dengan persentase 48,4%, sedangkan ibu dengan tingkat pendidikan > SMP sebanyak 32 orang dengan persentase 51,6%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pendidikan dengan kematian

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Usia	< 20 tahun atau > 35 tahun	7	22,6%
	20 - 35 tahun	24	77,4%
Pendidikan	≤ SMP	20	64,5%
	> SMP	11	35,5%
Pekerjaan	Bekerja	12	38,7%
	Tidak Bekerja	19	61,3%
Status Gizi	KEK	18	58,1%
	Tidak KEK	13	41,9%
Status Anemia	Anemia	24	77,4%
	Tidak Anemia	7	22,6%
Penyakit Ibu	Menderita Penyakit	19	61,1%
	Tidak Menderita Penyakit	12	38,7%
Komplikasi Kehamilan	Ada	21	67,7%
	Tidak Ada	10	32,3%
Komplikasi Persalinan	Ada	24	77,4%
	Tidak Ada	7	22,6%
Komplikasi Nifas	Ada	24	77,4%
	Tidak Ada	7	22,6%
Riwayat Persalinan Tidak Normal	Ada	15	48,4%
	Tidak Ada	16	51,6%
Paritas	≤ 1 atau >3	16	51,6%
	2 sampai 3	15	48,4%
Jarak Kehamilan	≤ 2 tahun	23	74,2%
	>2 tahun	8	25,8%
Keterlambatan Pengambilan Keputusan	Terlambat	16	51,6%
	Tidak Terlambat	15	48,4%
Keterlambatan Waktu Tempuh	Terlambat	4	12,9%
	Tidak Terlambat	27	87,1%
Keterlambatan Penanganan Medis	Terlambat	8	25,8%
	Tidak Terlambat	23	74,2%
Cara Persalinan	Spontan	17	54,8%
	Tindakan	14	45,2%
Penghasilan Keluarga	< UMR	16	51,6%
	> UMR	15	48,4%
Status Pernikahan	Tidak Menikah	3	9,7%
	Menikah	28	90,3%
Wilayah Tempat Tinggal	Pedesaan	26	83,9%
	Perkotaan	5	16,1%

maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* 0,011. Dari hasil analisis diperoleh pula nilai OR = 3,818 artinya ibu yang tingkat pendidikannya ≤ SMP memiliki risiko 3,818 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang tingkat pendidikannya > SMP.

Pada hasil penelitian ini salah satu faktor ibu yaitu pendidikan ibu berhubungan dengan kasus kematian maternal dan sejalan dengan

penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sinaga (2007) di Provinsi Nusa Tenggara dimana faktor sosial ekonomi dan demografi, seperti kemiskinan, tingkat pendidikan yang rendah, budaya, bias gender dalam masyarakat, dan keluarga serta lokasi tempat tinggal yang terpencil menyebabkan AKI yang tinggi di daerah tersebut berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Aeni (2013) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan pendidikan ibu dengan kematian maternal. Ibu yang bekerja

Tabel 2. Hasil Analisis Univariat Seluruh Variabel Pada Kelompok Kontrol

Variabel	Kategori	Jumlah	%
Usia	< 20 tahun atau > 35 tahun	5	16,1%
	20 - 35 tahun	26	83,9%
Pendidikan	≤ SMP	10	32,3%
	> SMP	21	67,7%
Pekerjaan	Bekerja	11	35,5%
	Tidak Bekerja	20	64,5%
Status Gizi	KEK	5	16,1%
	Tidak KEK	26	83,9%
Status Anemia	Anemia	11	35,5%
	Tidak Anemia	20	64,5%
Penyakit Ibu	Menderita Penyakit	5	16,1%
	Tidak Menderita Penyakit	26	83,9%
Komplikasi Kehamilan	Ada	7	22,6%
	Tidak Ada	24	77,4%
Komplikasi Persalinan	Ada	10	32,3%
	Tidak Ada	21	67,7%
Komplikasi Nifas	Ada	6	19,4%
	Tidak Ada	25	80,6%
Riwayat Persalinan Tidak Normal	Ada	8	25,8%
	Tidak Ada	23	74,2%
Paritas	≤ 1 atau >3	13	41,9%
	2 sampai 3	18	58,1%
Jarak Kehamilan	≤ 2 tahun	13	41,9%
	>2 tahun	18	58,1%
Keterlambatan Pengambilan Keputusan	Terlambat	8	25,8%
	Tidak Terlambat	23	74,2%
Keterlambatan Waktu Tempuh	Terlambat	0	0%
	Tidak Terlambat	31	100%
Keterlambatan Penanganan Medis	Terlambat	3	9,7%
	Tidak Terlambat	28	90,3%
Cara Persalinan	Spontan	7	22,6%
	Tindakan	24	77,4%
Penghasilan Keluarga	< UMR	6	19,4%
	> UMR	25	80,6%
Status Pernikahan	Tidak Menikah	1	3,2%
	Menikah	30	96,8%
Wilayah Tempat Tinggal	Pedesaan	9	29,0%
	Perkotaan	22	71,0%

sebanyak 23 orang dengan persentase 37,1%, sedangkan ibu yang tidak bekerja sebanyak 39 orang dengan persentase 62,9%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara pekerjaan dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal.

Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* 0,793. Hasil

Tabel 3. Hasil Analisis Bivariat Hubungan antara Seluruh Variabel dengan Kematian Maternal

penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sammith (2006), yang menyatakan tidak ada pengaruh status pekerjaan ibu (bekerja / tidak bekerja) terhadap kematian maternal. Dalam penelitian ini sebagian besar kematian maternal terjadi pada ibu rumah tangga yang digolong-

Variabel	<i>p value</i>	OR 95% CI	Hasil
Usia	0,520	1,517 1,424 – 5,426	Tidak Ada Hubungan
Pendidikan	0,011	3,818 1,332 – 10,924	Ada Hubungan
Pekerjaan	0,793	1,148 0,409 – 3,221	Tidak Ada Hubungan
Status Gizi Ibu	0,001	7,200 2,182 – 23,755	Ada Hubungan
Status Anemia	0,001	6,232 2,033 – 19,069	Ada Hubungan
Penyakit Ibu	0,000	8,233 2,482 – 27,317	Ada Hubungan
Komplikasi Kehamilan	0,000	7,200 2,327 – 22,279	Ada Hubungan
Komplikasi Persalinan	0,000	7,200 2,327 – 22,279	Ada Hubungan
Komplikasi Nifas	0,000	14,286 4,193 – 48,673	Ada Hubungan
Riwayat Persalinan Tidak Normal Sebelumnya	0,066	2,695 0,925 – 7,285	Tidak Ada Hubungan
Paritas	0,445	1,477 0,542 – 4,025	Tidak Ada Hubungan
Jarak Kehamilan	0,010	3,918 1,358 – 11,666	Ada Hubungan
Keterlambatan Pengambilan Keputusan	0,037	3,067 1,053 – 8,934	Ada Hubungan
Keterlambatan Waktu tempuh	0,113	2,148 1,630 – 2,830	Tidak Ada Hubungan
Keterlambatan Penanganan Medis	0,096	3,246 0,771 – 13,661	Tidak Ada Hubungan
Cara Persalinan	0,009	4,163 1,386 – 12,503	Ada Hubungan
Penghasilan Keluarga	0,008	4,444 1,427 – 13,839	Ada Hubungan
Status Pernikahan	0,612	3,214 0,316 – 32,741	Tidak Ada Hubungan
Wilayah Tempat Tinggal	0,000	12,711 3,708 – 43,569	Ada Hubungan

kan pada kelompok ibu yang tidak bekerja. Hal ini dimungkinkan karena pada ibu rumah tangga yang disibukan dengan urusan pekerjaan rumah tangga akan mempunyai waktu yang relatif sedikit untuk dapat mengakses informasi yang memadai tentang kesehatan ibu dan janinnya serta kurangnya pengetahuan ibu akan kehamilannya. Hal ini juga terkait dengan keadaan ekonomi keluarga karena seorang ibu yang tidak bekerja secara ekonomi hanya bergantung pada pendapatan suaminya dan tidak memiliki pendapatan lebih yang bisa digunakan

untuk memenuhi kebutuhan selama hamil, melahirkan dan masa nifas.

Ibu yang menderita KEK (ukuran LILA < 23,5 cm) sebanyak 23 orang dengan persentase 37,1%, sedangkan ibu yang tidak menderita KEK (ukuran LILA > 23,5 cm) sebanyak 39 orang dengan persentase 62,9%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi ibu dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* = 0,001. Dari hasil analisis diperoleh nilai

OR = 7,200 artinya ibu yang menderita KEK (ukuran LILA < 23,5 cm) memiliki risiko 7,200 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang tidak menderita KEK (ukuran LILA > 23,5 cm). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Refini (2015) yang menyatakan status gizi dengan p value $0,024 < 0,05$ sehingga ada hubungan yang bermakna dan sependapat dengan Lindung (2013), yang menyatakan bahwa kehamilan menyebabkan meningkatnya metabolisme energi, karena itu kebutuhan energi dan zat gizi lainnya meningkat selama kehamilan. Peningkatan energi dan zat gizi tersebut diperlukan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, penambahan besarnya organ kandungan, perubahan komposisi dan metabolisme tubuh ibu.

Ibu yang menderita anemia (kadar hemoglobin < 11 gr/dl) sebanyak 35 orang dengan persentase 56,6%, sedangkan ibu yang tidak menderita anemia (kadar hemoglobin > 11 gr/dl) sebanyak 27 orang dengan persentase 43,5%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara status anemia dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh p value = 0,001. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 6,234 artinya ibu yang menderita anemia (kadar hemoglobin < 11 gr/dl) memiliki risiko 6,234 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang tidak menderita anemia (kadar hemoglobin > 11 gr/dl).

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Fibriana (2007), yang menyatakan hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa ibu yang menderita anemia pada saat hamil memiliki risiko 4 kali lebih besar untuk mengalami kematian maternal daripada ibu yang tidak menderita anemia (OR = 4,0; 95% CI : 1,7 – 9,6 ; p = 0,001). Akan tetapi pada analisis multivariat variabel ini tidak berpengaruh, sehingga pada penelitian ini hipotesis anemia ibu saat hamil merupakan faktor risiko bagi terjadinya kematian maternal tidak terbukti. Namun penelitian ini sejalan dengan pendapat Riyanto (2015), bahwa kadar

Hb merupakan salah satu indikator status gizi seseorang. Selama kehamilan, anemia lazim terjadi dan biasanya disebabkan oleh karena defisiensi besi sekunder karena kebutuhan besi seorang ibu hamil akan meningkat sebagai suplai besi untuk janin. Anemia yang menyebabkan tubuh kekurangan oksigen juga meningkatkan risiko pendarahan dan komplikasi persalinan lainnya.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa semakin rendah kadar hemoglobin, semakin besar risiko untuk mengalami pendarahan postpartum yang dapat mengakibatkan kematian hal ini sejalan dengan pendapat Aeni (2013), yang menyatakan anemia pada masa kehamilan secara teoritis berhubungan dengan kejadian perdarahan *atonia uteri* yang biasanya terjadi pada penanganan kala III dengan memijat dan mendorong uterus ke bawah untuk melahirkan plasenta. Menurut Purwaningtyas (2017), hasil analisis hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Puskesmas Karang Anyar Kota Semarang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada ibu hamil nilai p value $0,000 (< 0,05)$. Kekurangan gizi tentu saja akan menyebabkan akibat yang buruk bagi ibu dan janin. Kekurangan gizi dapat menyebabkan ibu menderita anemia, suplai darah yang mengantarkan oksigen dan makanan pada janin akan terhambat, sehingga janin akan mengalami gangguan pertumbuhan dan perkembangan. Oleh karena itu pemantauan gizi ibu hamil sangatlah penting dilakukan.

Ibu yang menderita penyakit sebanyak 24 orang dengan persentase 38,8%, sedangkan ibu yang tidak menderita penyakit sebanyak 38 orang dengan persentase 66,7%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara penyakit ibu dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh p value = 0,000. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 8,233 artinya ibu yang menderita penyakit memiliki risiko 8,233 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang tidak menderita penyakit. Hasil penelitian ini sesuai dengan temuan Khan

(2006), bahwa kondisi komorbiditas termasuk HIV, malaria, penyakit jantung rematik, penyakit kardiovaskular, dan diabetes berkontribusi terhadap kematian ibu. Sehingga diperlukan pemeriksaan kehamilan yang rutin untuk skrining, deteksi dan pengelolaan penyakit yang mendasari dan berpotensi menimbulkan ancaman bagi ibu selama kehamilan dan persalinan.

Ibu yang mengalami komplikasi kehamilan sebanyak 28 orang dengan persentase 45,2%, sedangkan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan sebanyak 34 orang dengan persentase 54,8%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara komplikasi kehamilan dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* = 0,000. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 7,200 artinya ibu yang mengalami komplikasi kehamilan memiliki risiko 7,200 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Menurut Ramos (2007), Komplikasi yang terjadi selama masa kehamilan, persalinan atau nifas meliputi komplikasi obstetri langsung (seperti perdarahan, preeklamsia, eklamsia, partus lama, ketuban pecah dini, infeksi kehamilan) maupun komplikasi tidak langsung yang diakibatkan oleh adanya penyakit atau masalah kesehatan yang sudah diderita sejak sebelum kehamilan atau persalinan atau akibat penyakit masalah kesehatan yang timbul selama kehamilan yang diperburuk oleh pengaruh fisiologik akibat kehamilan tersebut (seperti penyakit jantung, hipertensi, diabetes, hepatitis, tuberkulosis, malaria, anemia, KEK).

Ibu yang mengalami komplikasi persalinan sebanyak 34 orang dengan persentase 54,8%, sedangkan ibu yang tidak mengalami komplikasi persalinan sebanyak 28 orang dengan persentase 45,2%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara komplikasi persalinan dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p*

value = 0,000. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 7,200 artinya ibu yang mengalami komplikasi kehamilan memiliki risiko 7,200 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang tidak mengalami komplikasi persalinan.

Kematian akibat komplikasi saat persalinan disebabkan oleh banyak hal, menurut Cahya (2006), komplikasi yang sering terjadi pada saat kelahiran yang mengakibatkan kematian diantaranya adalah adanya perdarahan postpartum yang merupakan perdarahan setelah anak lahir melebihi 500 ml, retensio plasenta yaitu plasenta belum lahir setengah jam setelah janin lahir yang disebabkan oleh plasenta belum lepas dari dinding uterus maupun plasenta sudah lepas, akan tetapi belum dilahirkan. Sedangkan menurut Kassebaum (2014), terjadinya komplikasi saat persalinan seringkali disebabkan oleh ruptura uteri yaitu robekan atau diskontinuitas dinding rahim akibat dilampauinya daya regang *myometrium*.

Ibu yang mengalami komplikasi nifas sebanyak 30 orang dengan persentase 48,4%, sedangkan ibu yang tidak mengalami komplikasi nifas sebanyak 32 orang dengan persentase 51,6%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara komplikasi nifas dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* = 0,000. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 14,286 artinya ibu yang mengalami komplikasi nifas memiliki risiko 14,286 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang tidak mengalami komplikasi nifas. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Huda (2007), yang menyatakan bahwa adanya komplikasi nifas menyebabkan ibu memiliki risiko 8,62 kali lebih besar untuk mengalami kematian maternal, sehingga hal ini menunjukkan adanya asosiasi kausal dari aspek *consistency*. Sedangkan aspek kekuatan hubungan (*strength*) pada asosiasi kausal ditunjukkan dengan besarnya OR yaitu OR = 84,9.

Ibu yang memiliki riwayat persalinan tidak normal sebelumnya sebanyak 23 orang dengan persentase 37,1%, sedangkan ibu yang tidak memiliki riwayat persalinan tidak normal

sebelumnya sebanyak 39 orang dengan persentase 62,9%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara riwayat persalinan tidak normal sebelumnya dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* = 0,066.

Ibu dengan paritas ≤ 1 atau > 3 sebanyak 29 orang dengan persentase 46,8%, sedangkan ibu dengan paritas 2 sampai 3 sebanyak 33 orang dengan persentase 53,2%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara paritas dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* = 0,445.

Ibu dengan jarak kehamilan ≤ 2 tahun sebanyak 36 orang dengan persentase 58,1%, sedangkan ibu dengan jarak kehamilan > 2 tahun sebanyak 26 orang dengan persentase 41,9%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara jarak kehamilan dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* = 0,010. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 3,981 artinya ibu dengan jarak kehamilan ≤ 2 tahun memiliki risiko 3,981 kali mengalami kematian dibandingkan ibu dengan jarak kehamilan > 2 tahun.

Ibu yang mengalami keterlambatan pengambilan keputusan sebanyak 24 orang dengan persentase 38,7%, sedangkan ibu yang tidak mengalami keterlambatan pengambilan keputusan sebanyak 38 orang dengan persentase 61,3%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara keterlambatan pengambilan keputusan dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* = 0,037. Dari hasil analisis diperoleh nilai OR = 3,067 artinya ibu yang mengalami keterlambatan pengambilan keputusan memiliki risiko 3,067 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang

tidak mengalami keterlambatan pengambilan keputusan.

Ibu yang mengalami keterlambatan waktu tempuh sebanyak 4 orang dengan persentase 6,6%, sedangkan ibu yang tidak mengalami keterlambatan waktu tempuh sebanyak 58 orang dengan persentase 93,5%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara keterlambatan waktu tempuh dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *fisher* yang diperoleh *p value* = 0,113.

Ibu yang mengalami keterlambatan penanganan medis sebanyak 11 orang dengan persentase 17,7%, sedangkan ibu yang tidak mengalami keterlambatan penanganan medis sebanyak 51 orang dengan persentase 82,3%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara keterlambatan penanganan medis dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh *p value* = 0,096. Pada penelitian ini sebagian besar kasus kematian maternal terjadi pada kelompok kasus yang tidak mengalami keterlambatan penanganan medis. Hal ini dikarenakan pada saat pasien rujukan datang dan sampai di RS tidak sampai harus menunggu kurang lebih 30 menit pasien sudah ditangani oleh tim medis RS. Hal ini juga sesuai dengan program unggulan yang terdapat di RSUD dr Soeselo Slawi yang salah satunya adalah pelayanan kegawatdaruratan obstetri.

Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Poorolajal (2014), yang melakukan penelitian di Negara Iran tentang faktor risiko kematian maternal yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan mengenai faktor layanan serta penanganan kesehatan hal ini dapat menggambarkan bahwa layanan kesehatan di Iran sudah cukup baik dalam menangani kasus ibu hamil dengan risiko tinggi dan Riyanto (2015) yang melakukan penelitian di RSU Wiradadi Husada mengenai tindakan pada persalinan *Seksio Cesaria* (SC) bahwa dalam melakukan tindakan untuk pasien yang

mengalami keadaan darurat *obstetric* RSUD Wiradadi Husada menerapkan layanan cepat tanggap sehingga pasien tidak perlu membuat pasien menunggu lebih dari 30 menit untuk mendapatkan layanan kesehatan yang adekuat dari tenaga kesehatan.

Menurut pendapat Yego (2014), yang melakukan penelitian tentang faktor risiko kematian maternal pada RS Tersier di Kenya menyatakan bahwa RS Tersier di Kenya telah melakukan pelayanan untuk penanganan ibu hamil risiko tinggi atau pasien yang sudah tidak dapat ditangani oleh pelayanan kesehatan sekunder, seperti RS tipe A dan tipe B. Dalam melakukan pelayanan kesehatan di tingkat tersier RS baik tipe A maupun tipe B sangat memperhatikan standar yang diterapkan oleh pemerintah daerah maupun pusat yang berlaku di Negara Kenya sehingga dapat menurunkan angka risiko kematian maternal serta dapat memberikan layanan yang optimal pada tingkat kesehatan tersier.

Ibu yang cara persalinannya dengan tindakan sebanyak 24 orang dengan persentase 38,8%, sedangkan ibu yang cara persalinannya dengan spontan sebanyak 38 orang dengan persentase 61,3%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara cara persalinan dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh $p\ value = 0,009$. Dari hasil analisis diperoleh nilai $OR = 4,163$ artinya ibu yang cara persalinannya dengan tindakan memiliki risiko 4,163 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang cara persalinannya dengan spontan. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Liu (2007), yang menilai angka kematian ibu dan angka kesakitan yang terkait dengan kelahiran sesar yang direncanakan di bandingkan dengan kelahiran lewat vaginal yang direncanakan lebih besar dan menyimpulkan bahwa kelompok bedah caesar yang direncanakan telah meningkatkan komplikasi pascamelahirkan seperti jantung, hematoma luka, histerektomi, infeksi, tromboemboli vena, dan perdarahan. Selain itu, Deneux-Tharaux (2006), melakukan

studi kasus kontrol berbasis populasi untuk menilai risiko kematian ibu yang terkait dengan operasi caesar dibandingkan dengan persalinan lewat vaginal dan menyimpulkan bahwa risiko kematian setelah melahirkan lebih tinggi setelah operasi caesar dibandingkan setelah persalinan lewat vagina.

Ibu dengan penghasilan keluarga < UMR sebanyak 22 orang dengan persentase 35,5%, sedangkan ibu dengan penghasilan keluarga > UMR sebanyak 40 orang dengan persentase 64,5%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara penghasilan keluarga dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh $p\ value = 0,009$. Dari hasil analisis diperoleh nilai $OR = 4,444$ artinya ibu yang penghasilan keluarganya < UMR memiliki risiko 4,444 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang penghasilan keluarganya > UMR.

Ibu dengan status pernikahan yang tidak menikah sebanyak 4 orang dengan persentase 6,5%, sedangkan ibu dengan status pernikahan yang menikah sebanyak 58 orang dengan persentase 93,5%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara status pernikahan dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *fisher* yang diperoleh $p\ value = 0,612$.

Ibu yang bertempat tinggal di pedesaan sebanyak 35 orang dengan persentase 56,5%, sedangkan ibu yang bertempat tinggal di perkotaan sebanyak 27 orang dengan persentase 43,5%. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara wilayah tempat tinggal dengan kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal. Hal ini didasarkan pada hasil analisis dengan uji *chi square* yang diperoleh $p\ value = 0,000$. Dari hasil analisis diperoleh nilai $OR = 12,711$ artinya ibu yang bertempat tinggal di pedesaan memiliki risiko 12,711 kali mengalami kematian dibandingkan ibu yang bertempat tinggal di perkotaan. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Cham (2005), yang

menyatakan kegagalan mengakses layanan kesehatan yang memadai dalam situasi darurat mungkin menjadi alasan mengapa risiko kematian maternal di daerah pedesaan lebih besar. Selain itu, ada banyak hambatan yang mencegah wanita menerima atau mencari perawatan selama kehamilan dan persalinan, termasuk kemiskinan, jarak, kurangnya transportasi, transportasi yang berkepanjangan, kurangnya informasi, dan layanan yang tidak memadai.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian, maka simpulan pada penelitian ini adalah ada hubungan antara faktor ibu (pendidikan, status gizi ibu, status anemia, penyakit ibu, komplikasi kehamilan, komplikasi persalinan, komplikasi nifas, dan jarak kehamilan), faktor pelayanan kesehatan (keterlambatan pengambilan keputusan dan cara persalinan), faktor status di masyarakat (penghasilan keluarga dan wilayah tempat tinggal) dan tidak ada hubungan antara faktor ibu (usia, pekerjaan, riwayat persalinan tidak normal sebelumnya, dan paritas), faktor pelayanan kesehatan (keterlambatan waktu tempuh, dan keterlambatan penanganan medis), faktor status di masyarakat (status pernikahan) dengan kejadian kematian maternal di RSUD dr Soeselo Slawi Kabupaten Tegal Tahun 2015 – 2016.

Bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai acuan dan diharapkan mengambil variabel lain seperti tindakan yang dilakukan dalam penanganan kegawatdaruratan obstetri ibu hamil, sehingga diperoleh informasi yang lebih lengkap mengenai faktor-faktor penyebab kematian maternal serta menggunakan metode penelitian yang lebih baik misalnya *Cohort*.

DAFTAR PUSTAKA

Aeni, N. 2013. Faktor Risiko Kematian Ibu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 7(10): 8
Cahya, T.P. 2006. Analisis faktor risiko status kematian maternal dan neonatal studi kasus

kontrol di Kecamatan Losari Kabupaten Brebes. *Jurnal promosi kesehatan Indonesia*,36(3): 1-14

- Carlough M., and Mc Call. 2011. Risk Factor and Determinant Maternal Mortality in Nepal. *Obstet Gynecol. BMC womens Health*, 12(1):6-7
Cham, M., Sundby, J., Vangen, S. 2005. Maternal mortality in the rural Gambia, a qualitative study on access to emergency obstetric care. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 8(1): 2-3
Deneux-Tharaux, C., Carmona, E., Bouvier-Colle, MH., Bréart G. 2006. Postpartum maternal mortality and cesarean delivery. *Obstet Gynecol. BMC womens Health*, 108(2): 541-548
Dinkes Prop Jawa Tengah. 2015. *Profil Kesehatan Jawa Tengah*. Semarang: Dinkes Jateng
Dinkes Kab Tegal. 2016. *Profil Kesehatan Kabupaten Tegal*
Fibriana, A., I. 2007. *Faktor-Faktor Risiko yang Mempengaruhi Kematian Maternal*. Tesis. Semarang: Universitas Diponegoro
Huda, NL. 2007. Hubungan Status Reproduksi, Status Kesehatan, Akses Pelayanan Kesehatan dengan Komplikasi Obstetri di Banda Sakti, Lhokseumawe. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 1(6): 9-12
Kassebaum, N.J., Bertozzivila, A., Coggeshall, M.S., Shackelford, K.A., Steiner, C., Heuton, K.R. 2014. Global, regional, and national levels and causes of maternal mortality during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. *Lancet*, 22(384):980-1004
Khan, S., Wojdyla, D., Say, L., Gulmezoglu, A., Vanlook, P. 2006. WHO analysis of cause of maternal death: a systematic review. *Lancet*, 18(367):1066-1074
Lindung, P. 2013. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Anemia Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 2(1): 47-58
Liu, S., Liston, RM., Joseph, KS., Heaman, M., Sauve, R., Kramer, MS. 2007. Maternal mortality and severe morbidity associated associated with low-risk planned cesarean delivery versus planned vaginal delivery at term. *CMAJ. Lancet*, 176(4): 455-460
Notoatmodjo, S. 2002. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta : Rienka Cipta
Poorolajal, J., Behnaz, A., Roya, NV., Sahar, H., Masoomeh, G. 2014. Risk factors for maternal mortality in the west of Iran: a nested case-control study. *Epidemiology and Health BMC Pregnancy and Childbirth*, 4(3): 14-38

- Purwaningtyas, M.L., Prameswari, G.N. Faktor Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. 2017. HIGEIA, 1(3): 43-54
- Ramos, S., Karolinski, A., Romero, M., Mercer, R. 2007. Maternal Mortality in Argentina Study Group. A comprehensive assessment of maternal deaths in Argentina: translating multicentre collaborative research into action. *Bull World Health Organ. Lancet*, 85(6):615-622
- Riyanto, Refini. 2015. Determinan Biologi dan Sosial Ekonomi Apakah yang Berhubungan dengan Persalinan Tindakan SC pada Ibu Bersalin di RSUD Wiradadi Husada. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*, 1(2): 12-14
- Sammith, K., Gulmezoglu, A., Say, L., Wojdyla, D. 2006. Analysis of cause of maternal death: a systematic review. *Lancet*, 28(367):1066-1074
- Sinaga, M. 2007. Beberapa faktor sosial demografi yang berhubungan dengan tingginya angka kematian ibu di Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 3(2): 85-9
- Yego, F., Catherine, D., Julie, B., Jennifer, SW., Paul, N. Risk factors for maternal mortality in a Tertiary Hospital in Kenya: a case control study. 2014. Department of Health Policy and Management, Moi University. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 5(1): 38-47