



FAKTOR PENYEBAB KEMATIAN IBU YANG DAPAT DI CEGAH DI KABUPATEN PANDEGLANG TAHUN 2021

Fifi Musfirowati

¹ Program Studi DIII Keperawatan, Universitas Faletehan

Alamat: Jl. Raya Cilegon KM. 06 Pelamunan Kramatwatu Serang Banten
Indonesia

Korespondensi penulis : fifimusfirowati01@gmail.com

ABSTRACT

Maternal Mortality Rate (MMR) is one of the indicators to look at the success of maternal health. MMR is the ratio of maternal mortality throughout pregnancy, childbirth and puerperium caused by pregnancy, childbirth, and puerperium or its management but not due to other causes such as calamity or incidental in every 100,000 live births. Preventable maternal deaths are deaths that can be avoided in relation to the determinants of health at the time of death. The purpose of this research is to find out the causes of preventable maternal deaths in Pandeglang district in 2021. This type of research is descriptive analytic, which is a method that functions to obtain in-depth data. The meaning is which data contains meaning and can significantly influence the substance of the research. In this study, using document sheets in data collection to look at the Causes of Maternal Death that can be Prevented in Pandeglang Regency in 2021. The description of the results of this study is the number of preventable maternal deaths (58.5%) and those that cannot be prevented (41.5%). The high number of maternal deaths caused by the lack of ANC visits, the referral factor is especially late in deciding to refer.

Keywords: *Maternal Mortality, Prevention, Causal Factors*

ABSTRAK

Angka Kematian Ibu (AKI) ialah salah satu indikator untuk menatap keberhasilan kesehatan ibu. AKI merupakan rasio kematian bunda sepanjang masa kehamilan, persalinan serta nifas yang diakibatkan oleh kehamilan, persalinan, serta nifas maupun pengelolaannya namun bukan karna sebab-sebab lain semacam musibah ataupun incidental disetiap 100.000 kelahiran hidup. Kematian maternal yang dapat dicegah merupakan kematian yang dapat dihindari berkaitan dengan faktor-faktor penentu kesehatan pada saat kematian. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor penyebab kematian ibu yang dapat dicegah di kabupaten pandeglang tahun 2021. Jenis penelitian ini adalah deskriptif analitik adalah metode yang berfungsi untuk mendapatkan data-data secara mendalam. Maksudnya adalah data-data mana yang mengandung makna dan dapat mempengaruhi substansi penelitian secara signifikan. Pada penelitian ini menggunakan lembar dokumen dalam pengumpulan data untuk melihat Faktor Penyebab Kematian Ibu yang dapat di Cegah di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021. Gambaran pada hasil peneiltian ini kematian ibu yang

dapat di cegah berjumlah (58,5%) dan yang tidak dapat di cegah berjumlah (41,5%). Tingginya angka kematian maternal yang disebabkan karena kurangnya kunjungan ANC, faktor rujukan terutama terlambat dalam memutuskan untuk merujuk.

Kata Kunci: Kematian Ibu, Pencegahan, Faktor Penyebab

LATAR BELAKANG

Derajat kesehatan masyarakat dapat dilihat dari beberapa indikator yaitu mortalitas (kematian), status gizi, dan morbiditas (kesakitan). Salah satu cara untuk menilai keberhasilan pembangunan dalam bidang kesehatan dapat dilihat dari jumlah kematian ibu. Kematian ibu merupakan kematian selama kehamilan atau dalam periode 42 hari setelah persalinan akibat gangguan kehamilan atau penanganannya (Geller et al., 2018).

Secara global AKI mencapai 500.000 jiwa per tahun. AKI di ASEAN tergolong paling tinggi di dunia. WHO memperkirakan sementara total kematian maternal di ASEAN sekitar 170.000 per tahun. Sebanyak 98% dari seluruh AKI di kawasan ini terjadi di Indonesia, Bangladesh, Nepal, dan Myanmar (WHO, 2019).

Upaya peningkatan derajat kesehatan ibu dan bayi merupakan salah satu bentuk investasi di masa depan. Keberhasilan upaya kesehatan ibu dan bayi, diantaranya dapat dilihat dari Indikator Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB). Menurut World Health Organization (WHO), setiap hari pada tahun 2017 sekitar 810 wanita meninggal, pada akhir tahun mencapai 295.000 orang dari 94% diantaranya terdapat di negara berkembang (WHO, 2019).

Pada tahun 2018 angka kematian bayi baru lahir sekitar 18 kematian per 1.000 kelahiran hidup. Tingginya Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) disebabkan oleh komplikasi pada kehamilan dan persalinan (UNICEF 2019).

Angka Kematian serta Kesakitan ibu masih ialah permasalahan kesehatan yang sungguh-sungguh dinegara berkembang. Menurut WHO (*World Health Organization*) tahun 2014. Angka Kematian Ibu (AKI) didunia ialah 289.000 jiwa. Angka Kematian Ibu di Negara- negara Asia Tenggara ialah Indonesia 190 per 100. 000 KH, Vietnam 49 per 100. 000 KH. Thailand 26 per100. 000 KH. Brunei 27 per 100. 000 KH. Malaysia 29 per 100. 000 KH (*World Health Organization 2015*).

Kasus kematian ibu di dunia masih sangat tinggi. Sekitar 25-50% kematian ibu disebabkan masalah yang berkaitan dengan kehamilan, persalinan, dan nifas. Tahun 2017,

setiap harinya sekitar 810 perempuan meninggal akibat komplikasi selama dan setelah kehamilan dan persalinan. Sebagian besar komplikasi ini berkembang selama kehamilan dan dapat dicegah atau diobati. Komplikasi lain kemungkinan ada sebelum kehamilan tetapi memburuk selama kehamilan, terutama jika tidak ditangani dengan baik (WHO, 2019).

Menurut WHO (2019) Angka Kematian Ibu (AKI) didunia yaitu sebanyak 303.000 jiwa. Angka Kematian Ibu (AKI) di ASEAN yaitu sebesar 235 per 100.000 kelahiran hidup (ASEAN Secretariat, 2020). Secara umum terjadi penurunan AKI di Indonesia selama periode 2010-2015 dari 346 menjadi 305 per 100.000 kelahiran hidup dari target pada 2024 adalah 232 per 100.000 kelahiran hidup, terhitung sebanyak 14.640 kasus kematian ibu dengan 4.999 kasus kematian dilaporkan dan 9.641 kasus tidak dilaporkan (Kemenkes RI, 2019).

Penyebab terbanyak kematian di Indonesia pada tahun 2019 adalah perdarahan, hipertensi, dalam kehamilan. Infeksi, gangguan metabolik, dan lain lain (Kemenkes RI, 2019). Menurut Kemenkes RI 2020, memberitahukan jika berlangsung penurunan kematian ibu sepanjang periode 2018-2019. Terdapat pengurangan dari 4. 226 jadi 4. 221 kematian ibu di Indonesia per 100. 2 000 KH. Kematian ibu di Indonesia tahun 2019 masih didominasi oleh 3 pemicu utama kematian ialah: perdarahan (1.280 kasus), hipertensi dalam kehamilan (1.066 kasus), infeksi (207 kasus). (Kemenkes RI, 2020. Profil kesehatan Indonesia 2019).

Angka Kematian Ibu (AKI) ialah salah satu indikator untuk menatap keberhasilan kesehatan ibu. AKI merupakan rasio kematian bunda sepanjang masa kehamilan, persalinan serta nifas yang diakibatkan oleh kehamilan, persalinan, serta nifas maupun pengelolaannya namun bukan karna sebab-sebab lain semacam musibah ataupun incidental disetiap 100.000 kelahiran hidup (Kemenkes RI, 2020. Profil kesehatan Indonesia 2019).

Angka Kematian Ibu (AKI) ditahun 2020 menurut Kementerian Kesehatan yang tersusun berdasarkan catatan program kesehatan keluarga menyatakan ada sebanyak 4.672 kematian di Indonesia. Sementara pada tahun 2019 terdapat 4.122 kematian ibu, hal tersebut menunjukkan bahwa kematian ibu di Indonesia dari tahun 2019-2020 meningkat (Profil Kesehatan Indonesia, 2020).

Jumlah kematian ibu yang dirangkum dari pencatatan program kesehatan keluarga pada Kementerian Kesehatan tahun 2020 menunjukkan 4.627 kematian di Indonesia. Jumlah tersebut menunjukkan peningkatan dibandingkan dengan tahun 2019 sebanyak

4.221 orang yang meninggal. Dilihat dari penyebabnya, sebagian besar kematian ibu pada tahun 2020 disebabkan oleh perdarahan lebih dari 1.330 kasus, hipertensi dalam kehamilan lebih dari 1.110 kasus, dan masalah sistem peredaran darah sebanyak 230 kasus (Profil Kesehatan Indonesia, 2020).

Pelayanan kesehatan bagi ibu hamil harus memenuhi frekuensi minimal pada setiap trimester, yaitu : paling sedikit satu kali diusia kehamilan 0-12 minggu (trimester I), paling sedikit satu kali diusia kehamilan 13-27 minggu (trimester II) dan paling sedikit dua kali pada 4 usia kehamilan 28 minggu sampai mendekati waktu persalinan (trimester III). Standar minimal kunjungan ANC sangat disarankan untuk mendeteksi secara dini komplikasi serta sebagai upaya untuk mencegah faktor resiko pada ibu hamil sehingga dapat memberikan perlindungan yang optimal bagi ibu hamil dan janin selama kehamilan (Profil Kesehatan Indonesia, 2020).

Indikator Angka Kematian Ibu (AKI) maupun *Maternal Mortality Rate* (MMR) menggambarkan besarnya akibat kematian ibu pada fase kehamilan, persalinan serta masa nifas diantara 100.000 kelahiran hidup dalam satu daerah pada kurun waktu tertentu. Jumlah kematian ibu tahun 2019 bersumber pada pelaporan profil kesehatan kabupaten/kota sebanyak 684 permasalahan ataupun 74,19 per 100.000 KH, menurun 16 permasalahan dibanding 2018 yaitu 700 permasalahan. Penyebab kematian ibu masih didominasi oleh 33,19% Pendarahan, 32,16% Hipertensi dalam kehamilan, 3,36% Infeksi, 9,80% Hambatan sistem peredaran darah(jantung), 1,75% Hambatan metabolik serta 19,74% pemicu yang lain (Profil Kesehatan, 2019).

Angka kematian ibu di Provinsi Banten mengalami peningkatan dari tahun 2017 sampai dengan tahun 2018, pada tahun 2017 AKI di Banten sebesar 93,99/100.000 Kelahiran Hidup, sedangkan tahun 2018 AKI di Banten mengalami kenaikan menjadi sebesar 135,19/100.000 Kelahiran Hidup. Angka tersebut disebabkan karena perdarahan 38% dan preeklamsi/ eklamsi 19%. Jumlah kasus kematian ibu di Banten pada tahun 2018 di Kabupaten Pandeglang sebanyak 40 Kasus, angka tersebut merupakan jumlah terbesar urutan ke 4 untuk AKI di Banten. Data tersebut menunjukkan bahwa Kabupaten Pandeglang masih menjadialah satu daerah di Banten yang menyumbang angka kematian Ibu (Dinas Kesehatan Provinsi Banten, 2018).

Menurut Data Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang tahun 2021 mencatat bahwa di pandeglang Angka Kematian Ibu (AKI) yaitu sebanyak 41 kasus (Dinkes Kabupaten Pandeglang, 2021). Maka dari uraian tersebut penulis tertarik melakukan penelitian tentang “Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Dicegah Di Kabupaten Pandeglang”.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah deskriptif analitik adalah metode yang berfungsi untuk mendapatkan data-data secara mendalam. Maksudnya adalah data-data mana yang mengandung makna dan dapat mempengaruhi substansi penelitian secara signifikan. Penelitian ini dilakukan di Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2022.

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan kemudian di tarik kesimpulannya (Emy Sohilait, 2020). Populasi target pada penelitian kuantitatif adalah semua data kematian maternal berupa dokumen AMP dan semua rekapitulasi kematian maternal dari Dinas Kesehatan. Populasi terjangkau pada penelitian kuantitatif adalah data kematian maternal berupa dokumen AMP dan rekapitulasi kematian maternal dari Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang pada periode 1 Januari sampai 31 Desember tahun 2021. Sampel pada penelitian kuantitatif yaitu semua data kematian maternal berupa dokumen AMP dan rekapitulasi kematian maternal di Kabupaten Pandeglang dengan tehnik pengambilan sampel total *sampling* yaitu data sesuai kebutuhan peneliti yang berjumlah 41 kasus kematian maternal.

HASIL

Kabupaten Pandeglang adalah salah satu kabupaten di Provinsi Banten dengan jumlah penduduk 1.272.687 jiwa dengan luas wilayah 2.747km persegi terdiri dari 35 kecamatan, 326 desa dan 13 kelurahan. Kabupaten pandeglang berbatasan dengan Kabupaten Serang di Utara, Kabupaten Lebak di Timur. Pemerintahan daerah Kabupaten Pandeglang bertempat di pusat Kota Pandeglang. Fasilitas kesehatan yang dimiliki Kabupaten Pandeglang adalah 7 unit rumah sakit yang terdiri dari 2 rumah sakit pemerintah yaitu RSUD Berkah dan RSUD Aulia, 5 rumah sakit swasta dan 36 puskesmas.

1. Profil Kematian Ibu di Kabupaten Pandeglang

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Profil Kematian Ibu di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021(n=41)

No	Kategori	Penyebab Langsung										Total	
		Eklamsi		Perdarahan		Jantung		Infeksi		DLL		n	%
		N	%	N	%	n	%	N	%	N	%		
1	Kematian ibu												
	Dapat dicegah	6	14,7	5	12,1	2	4,9	1	2,4	10	24,3	24	58,5
	Tidak dapat dicegah	1	2,4	3	7,3	4	9,8	0	0	9	22	17	41,5
	Total	7	17,1	8	19,5	6	14,7	1	2,4	19	46,3	41	100

Berdasarkan Tabel 1 didapatkan kematian ibu kategori dapat di cegah sebesar 24 orang (58,5%), tidak dapat di cegah sebesar 17 orang (41,5%).

2. Faktor Pasien pada Kematian Ibu yang Dapat Dicegah

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penyebab Kematian Ibu yang Dapat Dicegah Berdasarkan Faktor Pasien dan Penyebab Langsung di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021 (n=41)

No	Variabel	Penyebab Langsung										Total	
		Eklamsi		Perdarahan		Jantung		Infeksi		DII		n	%
		N	%	n	%	N	%	n	%	n	%		
1	Umur												
	< 20 tahun atau > 35 tahun	4	9,8	3	7,3	2	4,8	1	2,4	8	19,5	18	44
	20-35 tahun	3	7,3	5	12,1	4	9,8	0	0	11	26,9	23	56
2	Paritas												
	≤ 1 atau > 4	6	14,7	6	14,7	1	2,4	1	2,4	9	22	23	56
	2-4	1	2,4	2	4,8	5	12,1	0	0	10	24,3	18	44
3	Jarak Kelahiran												
	< 2 tahun	0	0	2	4,8	1	2,4	0	0	1	2,4	4	9,8
	≥ 2 tahun	1	2,4	4	9,8	4	9,8	0	0	13	31,8	22	53,8
	Primigravida	6	14,7	2	4,8	1	2,4	1	2,4	5	12,1	15	36,4
4	Pendidikan												
	Dasar	3	7,3	4	9,8	2	4,8	1	2,4	7	17	17	41,4
	Menengah	4	9,8	4	9,8	3	7,3	0	0	11	26,9	22	53,8
	Sarjana	0	0	0	0	1	2,4	0	0	1	2,4	2	4,8
5	Penyakit Penyerta												
	Ada penyakit	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,8	2	4,8
	Tanpa penyakit	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Kunjungan ANC												
	< 4 Kali	1	2,4	3	7,3	4	9,8	0	0	8	19,5	16	39
	≥ 4 Kali	6	14,7	5	12,1	2	4,8	1	2,4	11	27	25	61
	Total	7	17,1	8	19,4	6	14,6	1	2,4	19	46,5	41	100

Berdasarkan Tabel 2 didapatkan Kategori Umur <20 tahun atau >35 tahun sebesar 18 orang (44%), 20-35 tahun sebesar 23 orang (56%). Kategori Paritas ≤1 atau >4 sebesar 23 orang (56%), 2-4 sebesar 18 orang (44%). Kategori Jarak Kelahiran <2 tahun sebesar 4

orang (9,8%), ≥ 2 tahun sebesar 22 orang (53,8%), Primi sebesar 15 orang (36,4%). Kategori Pendidikan Dasar sebesar 17 orang (41,4%), Menengah sebesar 22 orang (53,8%), Sarjana sebanyak 2 orang (4,8%). Kategori Penyakit Penyerta Ada Penyakit sebesar 2 orang (4,8%), Tanpa Penyakit sebesar 0. Kategori Kunjungan ANC < 4 kali sebesar 16 orang (39%), dan ≥ 4 kali sebanyak 25 orang (61%).

3. Faktor Tenaga Kesehatan, Fasilitas Kesehatan, dan Rujukan pada Kematian Ibu yang Dapat Dicegah

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Penyebab Kematian Ibu yang Dapat Dicegah Berdasarkan Faktor Tenaga Kesehatan, Fasilitas Kesehatan, Rujukan dan Penyebab Langsung di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021 (n=41)

No	Variabel	Penyebab Langsung										Total	
		Eklamsi		Perdarahan		Jantung		Infeksi		DII		n	%
		n	%	N	%	n	%	n	%	N	%		
1	Penolong persalinan	1	2,4	3	7,3	3	7,3	0	0	4	9,8	11	27
	Non tenaga kesehatan Tenaga Kesehatan	6	14,7	5	12,1	3	7,3	1	2,4	15	36,5	30	73
2	Tempat Persalinan	1	2,4	2	4,8	3	7,3	1	2,4	6	14,7	13	31,7
	Non fasilitas kesehatan Fasilitas kesehatan	6	14,7	6	14,6	3	7,3	0	0	13	31,7	38	68,3
3	Kasus rujukan	17	6	6	14,7	6	14,7	1	2,4	18	43,9	38	92,7
	Tidak dirujuk Dirujuk	0	2	2	4,8	0	0	0	0	1	2,4	3	7,3
4	Keterlambatan	6	14,7	5	12,1	3	7,3	0	0	1	2,4	15	36,5
	Terlambat Tidak terlambat	1	2,4	3	7,3	3	7,3	1	2,4	18	43,9	26	63,5
Total		7	17,1	8	19,5	6	14,6	1	2,4	19	46,4	41	100

Berdasarkan Tabel 3 didapatkan Kategori Penolong Persalinan Non Tenaga Kesehatan sebesar 11 orang (27%), Tenaga Kesehatan sebesar 30 orang (73%). Tempat Persalinan Non Fasilitas Kesehatan sebesar 13 orang (31,7%), Fasilitas Kesehatan sebesar 28 orang (68,3%). Kategori Kasus Rujukan Tidak Dirujuk sebesar 38 orang (92,7%), Dirujuk sebesar 3 orang (7,3%). Kategori Keterlambatan Terlambat sebesar 15 orang (36,5%), Tidak terlambat sebesar 26 orang (63,5%).

PEMBAHASAN

1. Umur

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan umur terbanyak 20-35 tahun sebesar 23 orang (56%), diikuti dengan umur <20 tahun atau >35 tahun sebesar 18 orang (44%).

Umur wanita < 20 atau > 35 tahun berisiko mengalami komplikasi obstetri dan umur reproduksi sehat yaitu 20-35 tahun. Umur berhubungan dengan proses reproduksi, umur di bawah 20 tahun belum cukup matang dalam menghadapi kehamilan dan persalinan, rahim dan panggul belum berkembang dengan baik sehingga perlu diwaspadai kemungkinan mengalami persalinan yang sulit. Sebaliknya umur diatas 35 tahun risiko mengalami perdarahan, hipertensi, obesitas, diabetes mellitus, *mioma uteri*, persalinan lama dan penyakit lainnya. Umur ibu 15–19 tahun dua kali lipat lebih mungkin meninggal akibat melahirkan dibandingkan umur dua puluhan dan umur dibawah 15 tahun memiliki risiko lima kali lebih mungkin untuk meninggal (Aeni, 2013).

Hal ini dikarenakan banyak ibu hamil di usia reproduksi sehat yang merupakan usia aman untuk hamil sehingga risiko kematian banyak pada usia tersebut. Namun terdapat 6 ibu usia < 20 tahun dan 9 ibu usia > 35 tahun serta terdapat satu kasus aborsi karena kehamilan tidak diinginkan dengan usia 18 tahun. Kehamilan usia dibawah 20 tahun secara fisik dan emosional belum matang secara fisiologis menyebabkan ketidaknyamanan psikologis apalagi kalau ada faktor eksternal seperti kehamilan tidak diinginkan atau kehamilan diluar nikah. Sedangkan kehamilan pada usia diatas 35 tahun akan meningkatkan risiko komplikasi kehamilan dan persalinan karena kondisi fisik ibu dan kualitas organ reproduksi sudah berkurang fungsinya (Musfirowati, 2023).

2. Paritas

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan paritas terbanyak ≤ 1 atau > 4 sebesar 23 orang (56%), diikuti dengan 2-4 sebesar 18 orang (44%).

Paritas merupakan jumlah persalinan yang dialami ibu dan melahirkan bayi mampu hidup. *Paritas* terdiri dari *primipara* (belum pernah melahirkan), *multipara* (*paritas* 2-6) dan *grandemultipara* (*paritas* > 6) (Aeni, 2013). Persalinan kedua dan ketiga merupakan

persalinan yang paling aman bagi ibu bersalin. Risiko akan semakin meningkat pada kehamilan selanjutnya. Ibu dengan *paritas* tinggi akan mempunyai risiko yang lebih besar terhadap kejadian komplikasi persalinan terutama perdarahan *postpartum* (Aeni, 2013).

Hal ini dikarenakan ada faktor risiko lain seperti tuntutan memiliki anak dari pasangan baru meskipun usia sudah tua atau pernikahan usia dini sehingga menutupi kehamilan karena malu serta perhatian terhadap kehamilan berkurang dan tidak melakukan pemeriksaan kehamilan sehingga tidak terdeteksi penyulit yang menyebabkan terlambat penanganan dan berdampak pada kematian maternal (Musfirowati, 2023).

3. Jarak Kelahiran

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan jarak kelahiran terbanyak ≥ 2 tahun sebesar 22 orang (53,8%), diikuti dengan jarak kelahiran primigravida sebesar 15 orang (36,4%), dan diikuti dengan jarak kelahiran < 2 tahun sebesar 4 orang (9,8%).

Jarak kelahiran adalah interval waktu antara dua kehamilan yang berurutan dari seorang wanita. Jarak kelahiran yang pendek secara langsung akan memberikan efek terhadap kesehatan wanita maupun kesehatan janin yang dikandung. Seorang wanita setelah bersalin membutuhkan waktu 2 sampai 3 tahun untuk memulihkan tubuhnya dan mempersiapkan diri untuk kehamilan dan persalinan berikutnya. Bila jarak kelahiran terlalu dekat, dapat cenderung menimbulkan kerusakan tertentu pada sistem reproduksi baik secara fisiologis maupun patologis sehingga memberikan kemungkinan terjadinya anemia bahkan dapat menyebabkan kematian maternal (Sawitri, 2014).

4. Pendidikan

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan pendidikan dasar sebesar 17 orang (41,4%), diikuti dengan menengah sebesar 22 orang (53,8%), diikuti dengan sarjana sebesar 2 orang (4,8%).

Pendidikan merupakan bagian dari kebudayaan dan peradaban manusia yang terus berkembang. Pengetahuan yang dipengaruhi tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang berperan dalam mempengaruhi keputusan seseorang untuk berperilaku sehat (RI, 2013). Perubahan perilaku masyarakat disebabkan semakin meningkatnya tingkat

pendidikan. Semakin tinggi pendidikan maka pengetahuan semakin banyak dan berakibat pada meningkatnya kualitas hidup terutama di bidang kesehatan (RI, 2014). Tingkatan pendidikan menurut undang-undang no 20 tahun 2003 terdiri dari pendidikan dasar yaitu SD/ sederajat dan SMP/ sederajat, pendidikan menengah yaitu SMA/ sederajat dan pendidikan tinggi yaitu diploma, sarjana, magister, spesialis dan doktor. Salah satu penyebab kematian maternal karena rendahnya pengetahuan ibu tentang risiko kehamilan diakibatkan rendahnya tingkat pendidikan.

Hasil penelitian Baral dkk di Nepal menunjukkan bahwa pendidikan rendah berkaitan dengan tingginya prevalensi persalinan di rumah tanpa bantuan tenaga kesehatan yang terampil. Wanita dengan pendidikan rendah dan berumur 30-39 tahun berkaitan dengan rendahnya pemanfaatan tenaga penolong persalinan yang terampil dibandingkan dengan wanita usia muda (YR, 2010).

Pendidikan dapat meningkatkan kemampuan berpikir seseorang secara terarah dan rasional. Pendidikan yang tinggi memungkinkan seseorang mempunyai pengetahuan yang luas. Pengetahuan merupakan ranah yang sangat penting dalam pembentukan perilaku. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka ia akan memiliki kemampuan yang semakin tinggi serta berbagai keterampilan yang belum tentu dimiliki oleh orang lain. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin luas pola pikir serta perilakunya. Tingkat pendidikan akan mempunyai kecenderungan yang tidak sama dalam mengerti dan bereaksi terhadap kesehatannya (Musfirowati, 2023).

5. Penyakit Penyerta

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan penyakit penyerta ada penyakit sebesar 2 orang (4,8%), diikuti dengan tanpa penyakit sebesar 0.

Ibu yang mempunyai riwayat penyakit mempunyai risiko 6,4 kali lebih besar untuk terjadi kematian maternal dibandingkan yang tidak mempunyai riwayat penyakit. Jenis penyakit yang diderita ibu antara lain hipertensi, jantung, *asma bronkhiale*, anemia, *leukimia*, *typhoid* dan TB paru (Aeni, 2013).

Hasil penelitian menyebutkan bahwa penyakit yang diderita ibu selama kehamilan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap peningkatan langsung pada kematian maternal dan yang umum terjadi adalah anemia (12%), *Tuberculosis* (TB) (10%),

HIV/AIDS (2%) dan malaria (2%) (Godevay, 2015).

Namun ada beberapa kasus yang tidak terdeteksi penyakit sebelumnya seperti penyakit jantung dimana jumlah penyebab kematian akibat penyakit jantung. Hal ini kemungkinan bisa disebabkan karena kurang deteksi dini selama kehamilan melalui pemeriksaan kehamilanyang berkualitas atau kurangnya komunikasi, informasi dan edukasi (KIE) kepada ibu untuk mengenali tanda bahaya pada kehamilan sehingga ibu tidak mengetahui bahwa sebenarnya memiliki penyakit yang memperberat kehamilan dan berisiko pada kematian. Semakin awal terdeteksi penyulit pada masa kehamilan maka akan mempercepat penanganan dan bisa merencanakan persalinan dan nifas yang aman bagi ibu (Mo X et al, 2014).

6. Kunjungan ANC

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian

Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan kunjungan ANC <4 kali sebesar 16 orang (39%), diikuti dengan ≥ 4 kali sebesar 25 orang (61%).

Upaya deteksi dini kehamilan risiko tinggi perlu mendapat perhatian agar komplikasi yang menyebabkan kematian maternal dapat dicegah. Walaupun komplikasi obstetri tidak diperkirakan sebelumnya, tidak berarti bahwa komplikasi tersebut tidak dapat ditangani. Setiap ibu hamil berisiko untuk mengalami komplikasi obstetri, maka perlu memiliki akses terhadap pelayanan kegawatdaruratan obstetri. Melalui pelayanan *antenatal* yang berkualitas dapat memantau perkembangan kesehatan ibu hamil setiap saat dan secara dini dapat dilakukan intervensi mencegah faktor risiko kematian maternal (Simarmata, 2012). Buruknya kualitas pelayanan kesehatan *antenatal*, persalinan, dan pasca persalinan merupakan hambatan utama menurunkan kematian maternal (Indonesia, 2012).

Pelayanan Kesehatan Masa Hamil yang kemudian disebut pelayanan antenatal (ANC) terpadu adalah setiap kegiatan dan/atau serangkaian kegiatan yang dilakukan sejak terjadinya masa konsepsi hingga sebelum mulainya proses persalinan yang komprehensif dan berkualitas. Pelayanan ini bertujuan untuk memenuhi hak setiap ibu hamil untuk memperoleh pelayanan antenatal yang komprehensif dan berkualitas sehingga ibu hamil dapat menjalani kehamilan dan persalinan dengan pengalaman yang bersifat positif serta melahirkan bayi yang sehat dan berkualitas. Pengalaman yang bersifat positif adalah

pengalaman yang menyenangkan dan memberikan nilai tambah yang bermanfaat bagi ibu hamil dalam menjalankan perannya sebagai perempuan, istri dan ibu (Pemenkes, 2021).

Indikator yang digunakan untuk menggambarkan akses ibu hamil terhadap pelayanan masa hamil adalah cakupan K1 (kunjungan pertama). Sedangkan indikator untuk menggambarkan kualitas layanan adalah cakupan K4-K6 (kunjungan ke-4 sampai ke-6) dan kunjungan selanjutnya apabila diperlukan.

1. Kunjungan pertama (K1)

K1 adalah kontak pertama ibu hamil dengan tenaga kesehatan yang mempunyai kompetensi, untuk mendapatkan pelayanan terpadu dan komprehensif sesuai standar. Kontak pertama harus dilakukan sedini mungkin pada trimester pertama, sebaiknya sebelum minggu ke-8.

2. Kunjungan ke-4 (K4)

K4 adalah kontak ibu hamil dengan tenaga kesehatan yang mempunyai kompetensi, untuk mendapatkan pelayanan antenatal terpadu dan komprehensif sesuai standar selama kehamilannya minimal 4 kali dengan distribusi waktu: 1 kali pada trimester ke-1 (0-12 minggu), 1 kali pada trimester ke-2 (>12 minggu-24 minggu) dan 2 kali pada trimester ke-3 (>24 minggu sampai kelahirannya).

3. Kunjungan ke-6 (K6)

K6 adalah kontak ibu hamil dengan tenaga kesehatan yang mempunyai kompetensi, untuk mendapatkan pelayanan antenatal terpadu dan komprehensif sesuai standar, selama kehamilannya minimal 6 kali dengan distribusi waktu: 1 kali pada trimester ke-1 (0-12 minggu), 2 kali pada trimester ke-2 (>12 minggu-24 minggu), dan 3 kali pada trimester ke-3 (>24 minggu sampai kelahirannya). Kunjungan antenatal bisa lebih dari 6 (enam) kali sesuai kebutuhan dan jika ada keluhan, penyakit atau gangguan kehamilan. Ibu hamil harus kontak dengan dokter minimal 2 kali, 1 kali di trimester 1 dan 1 kali di trimester 3 (Pemenkes, 2021).

Pelayanan ANC oleh dokter pada trimester 1 (satu) dengan usia kehamilan kurang dari 12 minggu atau dari kontak pertama, dokter melakukan skrining kemungkinan adanya faktor risiko kehamilan atau penyakit penyerta pada ibu hamil termasuk didalamnya pemeriksaan ultrasonografi (USG). Pelayanan ANC

oleh dokter pada trimester 3 (tiga) dilakukan perencanaan persalinan, termasuk pemeriksaan ultrasonografi (USG) dan rujukan terencana bila diperlukan (Pemenkes, 2021).

Hal ini kemungkinan bisa disebabkan karena meskipun ibu rutin melakukan kunjungan ANC namun tidak mendapatkan pelayanan minimal 10T. Terdapat beberapa ibu yang tidak melakukan pemeriksaan kehamilan atau hanya melakukan pemeriksaan kehamilan pada saat mengalami keluhan/mau melahirkan bisa disebabkan karena kehamilan di usia terlalu tua atau terlalu muda sehingga malu untuk memeriksakan kehamilan, penduduk baru yang identitas kependudukan belum terdaftar dan tidak melakukan kunjungan ANC di bidan setempat yang mengakibatkan tenaga kesehatan atau ibu tidak mengenali ada penyulit yang menyertai kehamilan Di Kota dan Kabupaten di Provinsi Banten sudah dilakukan berbagai upaya untuk menjaring kasus risiko tinggi melalui peran serta masyarakat yaitu adanya kader Motivator Kesehatan Ibu dan Anak (MKIA) di setiap desa yang melakukan kunjungan rumah untuk mendata ibu hamil yang baru. Namun masih ada bidan desa yang tidak melakukan kunjungan rumah untuk menjaring kasus risiko tinggi dan memberikan KIE pada ibu yang tidak melakukan pemeriksaan kehamilan sehingga ibu tidak mengetahui adanya penyulit yang menyertai kehamilan (Musfirowati, 2023).

7. Penolong Persalinan

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan Penolong persalinan non tenaga kesehatan sebesar 11 orang (27%), diikuti dengan tenaga kesehatan sebesar 30 orang (73%).

Pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan adalah pelayanan persalinan yang aman yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang kompeten (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2014). Cakupan pertolongan persalinan oleh tenaga kesehatan menggambarkan kemampuan manajemen program KIA dalam pertolongan persalinan sesuai standar (Kemenkes RI, 2010). Para ahli kesehatan ibu sepakat bahwa kehadiran tenaga kesehatan selama persalinan dan periode awal postpartum mungkin merupakan kunci penting untuk mengurangi kematian ibu. Umur merupakan karakteristik demografi yang juga mencerminkan atau berhubungan dengan karakteristik sosial (perbedaan sosial dari umur mempengaruhi berbagai tipe dan ciri ciri sosial) (Enadarlita, 2019).

Sehingga perlu pendekatan kepada paraji untuk berkolaborasi menjaga kesehatan ibu dan bayi agar tenaga kesehatan mendapat tempat di hati masyarakat dan kemitraan antara bidan dengan paraji dapat terjalin dengan baik dimana pada saat bidan menolong persalinan selalu menghubungi paraji dan jika keluarga memanggil paraji maka paraji membawa pasien ke tempat bidan (Jasmiati, 2019).

8. Tempat Persalinan

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan tempat persalinan non fasilitas kesehatan sebesar 13 orang (31,7%), diikuti dengan fasilitas kesehatan sebesar 28 orang (68,3%).

Persalinan dilakukan sesuai dengan standar persalinan normal atau standar persalinan komplikasi. Standar persalinan normal adalah Asuhan Persalinan Normal (APN) sesuai standard dan memenuhi persyaratan, meliputi:

1. Dilakukan di fasilitas pelayanan Kesehatan
2. Tenaga adalah tim penolong persalinan, terdiri dari dokter, bidan dan perawat, apabila ada keterbatasan akses dan tenaga medis, persalinan dilakukan oleh tim minimal 2 orang tenaga kesehatan yang terdiri dari bidan-bidan, atau bidan-perawat.
3. Tim penolong mampu melakukan tata laksana awal penanganan kegawatdaruratan maternal dan neonatal (Pemenkes,2021).

Beberapa faktor yang menyebabkan ibu memilih tempat persalinan yaitu kepercayaan terhadap tenaga kesehatan, biaya, akses ke pelayanan kesehatan serta pengetahuan dalam mencari penolong dan tempat persalinan yang aman serta dukungan keluarga. Oleh karena itu, untuk melakukan pertolongan persalinan oleh nakes harus ada persiapan yang tepat, baik persiapan penolong, alat dan bahan yang disediakan penolong, persiapan tempat, persiapan biaya, persiapan lingkungan dan keluarga serta persiapan transportasi rujukan yang memadai (Meivy Dwi Putri, 2016).

Faktanya menunjukkan bahwa masih adanya pemilihan pertolongan persalinan dengan nakes di rumah oleh ibu bersalin sebanyak 41,3% dan sebanyak 58,7% persalinan nakes di fasilitas kesehatan (periode januari-November 2015). Berdasarkan data awal

penelitian menunjukkan bahwa kecenderungan pemilihan tempat persalinan di fasilitas kesehatan karena adanya keinginan mendapatkan pertolongan persalinan dengan fasilitas kesehatan yang lebih baik sedangkan sebagian ibu yang memilih persalinan dirumah memiliki alasan tersendiri di antaranya faktor biaya, psikologis dan rasa nyaman karena ditemani banyak keluarga (Putri, 2016).

9. Kasus Rujukan

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian

Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan kasus rujukan tidak dirujuk sebesar 38 orang (92,7%), diikuti dengan dirujuk sebesar 3 orang (7,3%).

Rujukan ibu hamil dibedakan menjadi rujukan kegawat daruratan yang dilakukan sesegara mungkin karena berhubungan dengan kondisi kegawatdaruratan yang mendesak dan rujukan berencana dilakukan dengan persiapan lebih panjang dan keadaan umum relatif lebih baik (Setiawati, 2021).

Selain faktor domisili yang perlu diperhatikan dalam proses rujukan adalah faktor kemampuan pembiayaan untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang berkualitas. Pertimbangan pasien dan keluarga untuk dilakukan rujukan adalah pembiayaan administrasi di RS dan keperluan pribadi selama di RS (Setiawati, 2021).

Dua kasus rujukan terlambat pada penelitian ini adalah dengan pembiayaan mandiri / Kasus rujukan berencana lebih banyak terjadi pada paritas tidak aman, dengan alur rujukan horizontal dan diberikan surat umpan balik oleh RS tempat rujukan (Setiawati, 2021).

10. Keterlambatan

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik responden pada penelitian

Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Di Cegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, yang berjumlah 41 orang dengan keterlambatan terlambat sebesar 15 orang (36,5%), diikuti dengan tidak terlambat sebesar 26 orang (63,5%).

Hal keterlambatan yaitu terlambat mengenali tanda bahaya dan risiko, terlambat mengambil keputusan untuk mencari pertolongan, terlambat mendapatkan transportasi untuk mencapai sarana pelayanan kesehatan yang lebih mampu dan terlambat mendapatkan pertolongan di fasilitas rujukan (Masturoh, Siti Erniyati Berkah Pamuji, Siswati, 2018).

Hal tersebut sebenarnya dapat dicegah dengan pengenalan tanda bahaya lebih dini, dengan pendidikan yang baik diharapkan, masyarakat dapat lebih cepat mendeteksi kegawat daruratan yang terjadi sehingga tidak terjadi kematian maternal (Siswati, 2018).

Menurut Thandeus dan Maine (1994) dalam Gelany SE., et all (2015) banyak faktor yang menyebabkan terjadinya kematian pada ibu, selain ada penyebab langsung ada pula penyebab tidak langsung seperti faktor keterlambatan dalam pengambilan keputusan, keterlambatan dalam mencapai tempat rujukan, dan keterlambatan dalam mendapatkan penanganan yang memadai di fasilitas rujukan (Siswati, 2018).

keterlambatan pengambilan keputusan dimungkinkan karena terlambat menyadari adanya masalah/terlambat dalam mendeteksi dini masalah, perasaan takut terhadap rumah sakit atau kurangnya biaya (masalah ekonomi) (Siswati, 2018).

Keterlambatan dalam mencapai tempat rujukan bisa karena sulit dalam sarana transportasi, sedangkan keterlambatan dalam mendapatkan pelayanan bisa terjadi karena kurangnya fasilitas peralatan medis, terbatasnya ruang operasi dan terbatasnya pasokan darah. Keterlambatan pelayanan yang dimaksud dalam hal ini adalah pelayanan di rumah sakit rujukan, dan faktor tersebut memiliki dampak terbesar pada kematian maternal, karena tidak semua fasilitas menyediakan pelayanan kegawatdaruratan obstetrik, sehingga menjadi masalah tersendiri bagi sistem pelayanan kesehatan (Siswati, 2018).

Menurut Sumarni (2014) keterlambatan dalam pengambilan keputusan dipengaruhi oleh pendidikan dan pekerjaan ibu. Pendidikan berpengaruh terhadap keterlambatan dalam pengambilan keputusan karena perempuan dengan tingkat pendidikan rendah, menyebabkan kurangnya pengertian mereka akan bahaya yang dapat menimpa ibu hamil terutama dalam hal kegawatdaruratan kehamilan dan persalinan (Siswati, 2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian tentang Faktor Penyebab Kematian Ibu Yang Dapat Dicegah Di Kabupaten Pandeglang Tahun 2021, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Kematian ibu yang dapat di cegah sebesar 24 orang (58,5%).
2. Karakteristik kematian ibu yaitu umur (56%), paritas (56%), jarak kelahiran (56%), pendidikan (53,8%), kunjungan ANC (61%), penolong persalinan (73%),

tempat persalinan (68,3%), kasus rujukan (92,7%), keterlambatan (63,5%).

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni N. Faktor risiko kematian ibu. *Kesmas*. 2013 Mei;7(10):453-9.
- Anwar TB. Wanita kehamilan dan penyakit jantung. Universitas Sumatera Utara. 2004.
- ASEAN Secretariat. 2020. “Data Angka Kematian Ibu Menurut ASEAN.”
- Baral YR, Lyons K, Skinner J, Van T ER. Determinants of skilled birth attendants for delivery in Nepal. *Kathmandu Univ Med J*. 2010;8(31):325-32.
- Bicego, Georgea, J B, Tiesb, Ronsmans, Carinec. The effect of AIDS on maternal mortality in Malawi and Zimbabwe. 2002;16(7):4.
- Chahaya I. Pengaruh malaria selama kehamilan. Bagian kesehatan lingkungan fakultas kesehatan masyarakat Universitas Sumatera Utara, 2003.
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2018). *Angka Kematian Ibu (AKI) 2018*.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang.
- Enfield Health & Wellbeing. All cause mortality and avoidable deaths.
- Farquhar C, Sadler L, Masson V, Bohm G, Haslam A. Beyond the numbers: classifying contributory factors and potentially avoidable maternal deaths in New Zealand, 2006–2009. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;205(331):e1-8.
- Fitriasih e. *Epidemiologi abortus tidak aman*. 2011.
- Godevay H, Byass P, Graham WJ, Kinsman J, Mulugeta A. Risk factors for maternal mortality in rural Tigray, Northern Ethiopia: a case-control study. *Plos One*. 2015 Desember 17:1-12.
- Hartinah H, Sakinah I, Madjid TH, Susiarno H, Hadyana S, Dwi H A, et al. 2020. An Analysis of Maternal Death’ Cause in Bandung City (Epidemiology Study in Efforts to Lower Maternal Mortality Rate in West Java Province). *Str J Ilm Kesehat*. 9(2):1370–9.
- Islam, Ara, Choudhury. Risk factors and outcome of obstructed labour at a tertiary care hospital. *J Shaheed Suhrawardy Med Coll*. 2012;4(2):43-6.
- Kemenkes RI. 2020. “Angka Kematian Ibu (AKI) Tahun 2020.”
- Kementerian Kesehatan RI. *Buku saku pelayanan kesehatan ibu di fasilitas kesehatan dasar dan rujukan*. Jakarta: Kemenkes. 2013.
- Kementerian Kesehatan RI, Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat. *Pedoman audit maternal perinatal*. 2010.
- Kementerian Kesehatan RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2014*. Jakarta; 2014.
- Kemenkes RI. 2019. *Profil Kesehatan Indonesia 2019*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2020. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI; 2020.
- Khan N, Pradhan MR. Identifying factors associated with maternal deaths in Jharkhand, India: A verbal autopsy study. *J Health Popul Nutr*. 2013;31(2):262-71.
- Laporan perkembangan pencapaian tujuan pembangunan millenium Indonesia. Tujuan 5 MDGs: Meningkatkan kesehatan ibu.
- McCarthy J, Maine D. A framework for analyzing the determinants of maternal mortality. *Studies in family planning*. 1992;23(1):23-33.
- Mo X, Feng A, Liu X, Tobe RG. 2014. Amniotic fluid embolism (AFE) in China: are maternal mortality and morbidity preventable. *Intractable & Rare Diseases Research*. 3(3):97-9.
- Pemenkes RI Nomor 21 Tahun 2021. *Penyelenggaraan Kesehatan Masa Sebelum Hamil, Persalinan Dan Masa Sesudah Melahirkan, Pelayanan Kontrasepsi, Dan Pelayanan Kesehatan Seksual*.
- Proyek DepKes-Mothercare di Kalimantan Selatan. Program penanganan masalah anemia di tiga kabupaten, Kalimantan Selatan.
- Sakinah I, Jubaedi A, Musfirowati F. Oksitosin: *Jurnal Ilmiah Kebidanan*, Vol. 10, No. 1, Februari 2023: 69-88.
- Sawitri L, H R, R K. Hubungan jarak kehamilan dengan kejadian haemoragik postpartum di puskesmas Sumberbaru. *The Journal of Midwifery*. 2014;1(3).
- Simarmata OS, Armagustini Y, Bisara D. Determinan kejadian komplikasi persalinan di Indonesia

- (analisis data sekunder survei demografi dan kesehatan Indonesia tahun 2007). *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2012;11(1):11-23.
- Shaikh SR, Memon KN, Usman G. Obstructed labor; risk factors & outcome among women delivered in a tertiary care hospital. *Professional Med J*.22(5):615-20.
- UNICEF Indonesia. Ringkasan kajian kesehatan ibu dan anak. 2012.
- Walton K. Policy paper rencana aksi daerah percepatan penurunan angka kematian ibu (RAD PPAKI). USAID. 2015.
- WHO. International statistical classification of diseases and related health problems 10 th revision (ICD-10). 2010 ed2011. p. 1-195.
- WHO. (2019). Maternal mortality.
- WHO (World Health Statistics). 2018. Angka Kematian Ibu dan Angka Kematian Bayi. World Bank, 2018