

Hubungan Kejadian Perdarahan Postpartum dengan Faktor Risiko Karakteristik Ibu di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada Januari 2012 - April 2013

Fathina Friyandini¹, Yuniar Lestari², Bobby Indra Utama³

Abstrak

Banyak faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya perdarahan postpartum, yaitu karakteristik ibu seperti: usia, paritas dan tingkat pendidikan ibu. Tujuan penelitian ini adalah meneliti lebih lanjut tentang hubungan perdarahan postpartum dengan faktor risiko karakteristik ibu. Penelitian dilakukan di Sub bagian Rekam Medik RSUP Dr. M. Djamil, Padang. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *cross sectional study* dengan jumlah sampel sebanyak 64 orang. Pengambilan sampel dilakukan mulai pada Januari 2012 hingga bulan April 2013. Analisis statistik yang digunakan adalah uji *chi-square* dengan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa perdarahan terbanyak adalah perdarahan postpartum primer (81,3%). Untuk etiologi terbanyak adalah sisa plasenta (35,9%). Berdasarkan segi faktor risiko karakteristik ibu, dari segi usia kejadian perdarahan postpartum banyak dialami oleh responden dengan usia reproduksi sehat (20 – 34 tahun) sebesar 76,6%, dari segi faktor risiko paritas yang tertinggi adalah multiparitas (59,4%) dan faktor risiko tingkat pendidikan ibu yang tertinggi yaitu pada ibu dengan tingkat pendidikan tinggi (SMA keatas) sebesar 70,3%. Uji statistik *chi square* menunjukkan tidak terdapat hubungan yang bermakna antara perdarahan postpartum dengan usia, paritas dan tingkat pendidikan ($p > 0,05$). Dari hasil penelitian diatas diharapkan kepada peneliti selanjutnya meneliti faktor risiko lain yang dapat meningkatkan kejadian perdarahan postpartum, dari faktor risiko karakteristik ibu misalnya jarak kehamilan yang pendek, lama partus, riwayat persalinan buruk sebelumnya, riwayat perdarahan antepartum ataupun postpartum, riwayat operasi *caesar*, makrosomia, kehamilan multipel dan faktor dari tenaga penolong partus serta faktor tempat partus/ fasilitas bersalin

Kata kunci: perdarahan postpartum, faktor risiko ibu, tingkat pendidikan ibu

Abstract

Many factors that increase the risk of postpartum hemorrhage, one of them is mothers characteristics risk factor. Some of which are age, parity and maternal education level. The objective of this study was to investigate the relevance postpartum hemorrhage incidence with mothers characteristics risk factors. The research was conducted at the medical records subsection in RSUP Dr. M Djamil, Padang. This research is a cross sectional design with a total samples were 64 subject . Sampling was conducted starting in January 2012 until April 2013. Statistical analysis used was the chi square test with $\alpha = 0.05$. Results of this research showed that highest hemorrhage is of primary postpartum hemorrhage (81.3%). For highest etiology is retained placenta (35.9%). Based on mothers characteristics aspect of risk factors, viewed in terms of age, the incidence of postpartum hemorrhage experienced by respondents with healthy reproductive age (20-34 years) was 76.6%. In terms of the parity of the highest risk factors are multiparity (59.4%). And the highest risk factors for maternal education levels are women with a high education level (above the senior high school) was 70.3%. Chi Square statistical test showed no significant correlation between postpartum hemorrhage with age, parity and educational level ($p > 0.05$).

Keywords: postpartum hemorrhage, mothers risk factors, maternal education levels

Afiliasi penulis: 1. Pendidikan dokter FK UNAND (Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang), 2. Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat FK UNAND, 3. Bagian Obstetri dan Ginekologi FK UNAND

Korespondensi: :Fathina Friyandini,E-mail: fathina_fkunand@yahoo.com, Telp: 082386000292

PENDAHULUAN

Angka kematian maternal (*maternal mortality*) merupakan salah satu indikator untuk menilai derajat kesehatan masyarakat. Angka kematian maternal di Indonesia menempati urutan ketiga tertinggi di Asia setelah Timor Leste dan Bangladesh.¹

Berdasarkan seluruh target MDGs (*Millennium Development Goals*) kinerja penurunan angka kematian maternal secara global masih rendah. Di Indonesia angka kematian maternal pada tahun 2007 sebesar 228 per 100.000 kelahiran dan diupayakan untuk terus mengalami penurunan hingga mencapai target MDGs sebesar 102 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 2015 sehingga diperlukan kerja keras untuk mencapai target tersebut.²

Perdarahan postpartum adalah salah satu penyebab kematian maternal terbanyak. Perdarahan postpartum didefinisikan sebagai kehilangan darah lebih dari 500 ml setelah janin lahir pervaginam atau 1000 ml setelah janin lahir perabdominal atau setelah selesainya kala III. Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*), 25% dari 100.000 kematian maternal di dunia setiap tahunnya disebabkan oleh perdarahan postpartum.^{3,4}

Angka kematian maternal di Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2007 berkisar 211,9 per 100.000 kelahiran hidup, didapatkan perdarahan postpartum merupakan salah satu penyebab kematian utama ibu.⁵

Insiden kejadian perdarahan postpartum di RSUP Dr. M. Djamil Padang didapatkan sebesar 4,40% dari semua persalinan. Perdarahan postpartum menempati urutan kedua dari sepuluh kasus obstetriterbanyak di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada tahun 2005. Hal ini sesuai dengan keadaan bahwa RSUP Dr. M. Djamil Padang merupakan salah satu rumah sakit rujukan terbesar di Sumatra Barat sehingga sebagian besar kasus patologis dirujuk ke rumah sakit untuk mendapatkan pertolongan segera.⁶

Faktor-faktor risiko dalam menyebabkan perdarahan postpartum ibu selain faktor penolong dan faktor tempat/fasilitas bersalin adalah faktor risiko

karakteristik ibu, diantaranya adalah usia, paritas, pendidikan ibu, kadar Hb, konsumsi zat besi dan lama partus.⁷

METODE

Penelitian ini dilakukan di Sub bagian Rekam Medik (*Medical Record*) RSUP Dr. M. Djamil Padang. Pelaksanaan penelitian dilakukan dari bulan Desember 2012 – Mei 2013. Populasi penelitian adalah seluruh ibu yang bersalin di bagian Obstetri dan Ginekologi RSUP Dr. M. Djamil Padang mulai pada bulan Januari 2012. Besar sampel yang diperlukan pada penelitian ini yang ditentukan berdasarkan rumus didapatkan 64 sampel yang memenuhi kriteria inklusi yaitu semua ibu bersalin yang mengalami perdarahan post partum kemudian di rawat di RSUP Dr. M. Djamil Padang mulai pada bulan Januari 2012.

HASIL dan PEMBAHASAN

Tabel 1. Distribusi frekuensi perdarahan postpartum

Perdarahan Postpartum	f	%
Primer	52	81,3
Sekunder	12	18,8
Jumlah	64	100

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, didapatkan persentase kasus terbanyak perdarahan postpartum di RSUP Dr. M. Djamil Padang adalah perdarahan postpartum primer dibandingkan dengan perdarahan postpartum sekunder (81,3% : 18,8%). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Sulistiyani pada tahun 2010 di RS Panti Wilasa Dr.Cipto Semarang yang menunjukkan persentase perdarahan postpartum primer lebih besar dari perdarahan postpartum sekunder (58,8% : 41,2%).⁹

Pada Tabel 2, etiologi kasus perdarahan postpartum di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2012 sampai dengan April 2013 yang terbanyak adalah sisa plasenta (35,9%), diikuti oleh retensio plasenta (25,0%), robekan jalan lahir (25,0%), atonia uteri (12,5%), inversio uteri (1,6%) dan kelainan darah (0%). Hal ini sedikit berbeda dengan kasus perdarahan postpartum di RS Adam Malik Medan dan RS Pirngadi Medan pada tahun 2004 dengan etiologi terbanyak adalah atonia uteri.⁷

Tabel 2. Distribusi frekuensi etiologi perdarahan postpartum

Etiologi	Jumlah		Perdarahan Postpartum			
			Primer		Sekunder	
	f	%	f	%	f	%
Atonia Uteri	8	12,5	8	12,5	0	0
Retensio Plasenta	16	25,0	16	25,0	0	0
Robekan Jalan Lahir	16	25,0	16	25,0	0	0
Sisa Plasenta	23	35,9	12	18,8	11	17,2
Inversio Uteri	1	1,6	0	0	1	1,6
Kelainan Darah	0	0	0	0	0	0
Jumlah	64	100				

Tingginya kasus sisa plasenta di RSUP Dr. M. Djamil tahun 2012 - April 2013 kemungkinan disebabkan oleh beberapa hal. Pertama RSUP Dr. M. Djamil merupakan salah satu rumah sakit rujukan wilayah Sumatera Barat sehingga pada penelitian ini kasus perdarahan postpartum banyak dari rujukan persalinan yang telah dilakukan oleh petugas kesehatan lain dengan riwayat plasenta telah lahir namun perdarahan tetap terjadi. Kemungkinan kedua, kurang terperiksanya kelengkapan plasenta yang lahir, sehingga dapat mengakibatkan perdarahan postpartum akibat sisa plasenta di dalam uterus.

Pada bagian plasenta yang tertinggal biasanya dapat mengalami nekrosis tanpa deposit fibrin yang pada akhirnya membentuk polip plasenta. Apabila serpihan polip plasenta terlepas dari miometrium, dapat terjadi perdarahan.³

Pada Tabel 3 didapatkan usia ibu yang mengalami perdarahan postpartum di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2012 sampai dengan April 2013 yang tertinggi adalah usia 20 - 34 tahun sebesar 76,6%. Hasil ini berbeda dengan penelitian Sulistiyani di RS Panti Wilasa Semarang tahun 2010 dengan tingkat kejadian perdarahan postpartum terbanyak pada usia <20 dan >35 tahun yaitu sebesar 52,9%.⁹

Tingginya perdarahan postpartum pada usia reproduksi sehat (20 - 34 tahun) dibanding usia reproduksi faktor risiko di RSUP Dr. M. Djamil Padang tahun 2012 sampai dengan April 2013 kemungkinan

dipengaruhi faktor risiko lain yang tidak diteliti yang dapat menimbulkan perdarahan postpartum.

Tabel 3. Distribusi frekuensi faktor risiko karakteristik ibu

Karakteristik	F	%
Usia		
< 20 & ≥35 tahun	15	23,4
20 - 34 tahun	49	76,6
Jumlah	64	100
Paritas		
Primipara	19	29,7
Multipara	38	59,4
Grandemultipara	7	10,9
Jumlah	64	
Tingkat Pendidikan		
Rendah	19	39,7
Tinggi	45	70,3
Jumlah	64	100

Kemungkinan faktor risiko tersebut, diantaranya jarak kehamilan yang pendek, kadar Hb, lama partus, riwayat persalinan buruk sebelumnya, riwayat perdarahan antepartum ataupun postpartum, riwayat operasi caesar, makrosomia, kehamilan multipel juga faktor dari tenaga penolong partus dan tempat partus/fasilitas bersalin.^{7,8}

Tabel 4. Hubungan perdarahan postpartum dengan usia ibu

Usia saat bersalin	Perdarahan Postpartum				p	
	Primer		Sekunder			
	f	%	f	%		
<20 tahun dan ≥35 tahun	7	46,7	8	53,3	15	0,253
20-34 tahun	33	67,3	16	32,7	49	
Jumlah	40		24		64	

Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* pada tabel 4 didapatkan bahwa nilai p = 0,253 yaitu p > α (α =0.05), Dapat ditarik kesimpulan tidak ada hubungan yang bermakna antara perdarahan postpartum primer dan sekunder dengan usia. Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Suryani pada tahun 2007 dan Sulistiyani tahun 2010 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang

bermakna antara perdarahan postpartum dan usia ibu.^{9,14}

Meskipun tidak terdapat hubungan yang bermakna tetapi proporsi perdarahan postpartum sekunder tinggi pada kelompok usia <20 tahun dan ≥35 tahun (usia faktor risiko) yaitu sebesar 53,3% dibanding dengan proporsi pada perdarahan postpartum primer seperti yang tertera di tabel 4.

Usia di bawah 20 tahun fungsi reproduksi seorang wanita belum berkembang dengan sempurna sehingga belum siap untuk hamil dan melahirkan, sedangkan pada usia diatas 35 tahun terjadi kemunduran yang progresif dari endometrium yang mempengaruhi kekuatan kontraksi pada saat persalinan dan setelah persalinan.⁹ Salah satu faktor predisposisi untuk terjadinya perdarahan postpartum akibat atonia uteri adalah umur yang terlalu tua dan umur yang terlalu muda.¹⁰

Tingginya persentase usia reproduksi sehat pada perdarahan postpartum primer dan secara analisa statistik tidak ada hubungan yang bermakna dalam penelitian ini kemungkinan disebabkan oleh pengaruh faktor risiko lainnya selain faktor usia. Diantaranya seperti jarak kehamilan yang pendek, kadar Hb, lama partus, riwayat persalinan buruk sebelumnya, riwayat perdarahan antepartum ataupun postpartum, riwayat operasi caesar, makrosomia, kehamilan multipel juga faktor dari tenaga penolong partus dan tempat partus/ fasilitas bersalin.^{7,8}

Tabel 5. Hubungan perdarahan postpartum dengan paritas ibu

Paritas	Perdarahan Postpartum				p
	Primer		Sekunder		
	f	%	f	%	
Primipara	12	63,2	7	36,8	0,953
Multipara	24	63,2	14	36,8	
Grandemulti para	4	57,1	3	42,9	
Jumlah	40		24		64

Hasil uji statistik *chi-square* pada Tabel 5 diperoleh nilai $p = 0,953$ yaitu $p > \alpha$ ($\alpha = 0,05$). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara perdarahan postpartum primer dan sekunder dengan paritas. Hasil penelitian ini sesuai

dengan penelitian Badriyah pada tahun 2011 dan penelitian Pertiwi tahun 2013 yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara perdarahan postpartum dan paritas.^{13,18}

Meskipun tidak terdapat hubungan yang bermakna tetapi proporsi pada paritas ibu yang mengalami perdarahan postpartum primer adalah ibu dengan primipara dan multipara yaitu perdarahan postpartum primer sebesar 63,2%. Proporsi perdarahan postpartum sekunder yang tertinggi adalah kelompok grandemultiparitas sebesar 42,9%. Hal ini menunjukkan meningkatnya kejadian perdarahan postpartum seiring dengan peningkatan paritas. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan Cunningham pada tahun 2010 bahwa paritas tinggi merupakan salah satu faktor risiko untuk terjadinya perdarahan postpartum. Paritas lebih dari 4 mempunyai risiko lebih besar untuk terjadinya perdarahan postpartum karena otot uterus lebih sering meregang sehingga dindingnya menipis dan kontraksinya menjadi lebih lemah.^{3,11}

Dengan bertambahnya paritas, akan semakin banyak jaringan ikat pada uterus sehingga kemampuan untuk berkontraksi semakin menurun akibatnya sulit melakukan penekanan pada pembuluh-pembuluh darah yang terbuka setelah terlepasnya plasenta. Selain itu, juga terjadi kemunduran dan cacat pada endometrium yang mengakibatkan terjadinya fibrosis pada bekas implantasi plasenta sehingga vaskularisasi dapat berkurang. Untuk memenuhi kebutuhan nutrisi dan janin, plasenta mengadakan perluasan implantasi dan vili khorialis menembus dinding uterus lebih dalam lagi sehingga dapat terjadi retensio plasenta adhesiva hingga perkreta.⁹

Pada grande multiparitas, terjadi involusi endometrium berulang, sehingga memungkinkan untuk terjadinya defek minor medium, yang berakibat pada berkurangnya serabut miometrium sehingga persalinan pada grandemultiparitas cenderung mengalami atonia uteri. Selain itu akibat berkurangnya serabut miometrium maka pada grandemultiparitas elastisitas miometrium akan berkurang sehingga memudahkan untuk terjadinya ruptura uteri.¹²

Multiparitas dan grandemultiparitas merupakan faktor predisposisi terjadinya perdarahan postpartum,

akibat kelemahan dan kelelahan endometrium. Namun apabila dalam pertolongan persalinan diberikan uterotonika segera setelah persalinan atau pada saat awal kala III sehingga persalinan plasenta dipercepat dan terjadi kontraksi uterus, maka perdarahan postpartum tidak akan terjadi.¹³

Tabel 6. Hubungan perdarahan postpartum dengan tingkat pendidikan ibu

Tingkat Pendidikan	Perdarahan Postpartum				p
	Primer		Sekunder		
	f	%	f	%	
Rendah	10	52,6	9	47,4	0,437
Tinggi	30	66,7	15	33,3	
Jumlah	40		24	64	

Hasil uji statistik dengan menggunakan *chi-square* pada Tabel 6 diperoleh nilai $p = 0,437$ yaitu $p > \alpha$ ($\alpha=0.05$). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara perdarahan postpartum primer dan sekunder dengan tingkat pendidikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Suryani pada tahun 2007 di wilayah rumah sakit Dr. Pirngadi dengan nilai $p = 0,582$ yang menunjukkan hubungan yang tidak bermakna antara perdarahan postpartum dan tingkat pendidikan ibu.¹⁴

Proporsi perdarahan postpartum sekunder tinggi pada kelompok tingkat pendidikan rendah (SMP kebawah) sebesar 47,4% dibandingkan dengan proporsi perdarahan postpartum primer yang tinggi pada tingkat pendidikan tinggi (SMA keatas) yaitu sebesar 66,7%.

Pendidikan adalah suatu proses belajar yang berarti terjadi proses perubahan kearah yang lebih dewasa, lebih baik dan lebih matang dari suatu individu. Pendidikan sangat berkaitan dengan pengetahuan, dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi maka orang tersebut semakin luas pengetahuannya.^{15,16}

Tingkat pendidikan merupakan jenjang proses pembelajaran secara tingkat formal. Dengan tingkat pendidikan yang makin tinggi informasi yang diperoleh lebih banyak maka pengetahuannya tentang

kesehatan pun lebih banyak. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang diharapkan pengetahuan dan perilaku kesehatannya makin baik sehingga wanita akan menjadikan kehamilannya lebih aman dengan mencari tempat antenatal yang berkualitas dan berminat mengikuti program keluarga berencana sehingga risiko perdarahan postpartum dapat diminimalkan.¹⁴

Pendidikan mempengaruhi proses belajar, makin tinggi pendidikan seseorang maka makin mudah orang tersebut untuk menerima dan menyerap informasi. Semakin banyak informasi yang diterima maka semakin banyak pengetahuan yang didapat.¹⁷

Seseorang dengan pendidikan rendah tidak berarti ia berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak didapat dari pendidikan formal, tetapi juga dapat diperoleh pada pendidikan nonformal, serta pendidikan dari orang tua, pengalaman, lingkungan, budaya dan tradisi mereka.¹⁷ Pada kelompok ibu yang tingkat pendidikan tinggi dan rendah tidak menutup kemungkinan sama derajat pengetahuannya. Untuk terjadinya perdarahan post partum tidak ada perbedaan yang signifikan antara ibu dengan tingkat pendidikan tinggi dan rendah.

KESIMPULAN

Distribusi frekuensi penderita perdarahan postpartum terbanyak adalah perdarahan postpartum primer sebesar 81,3%. Distribusi frekuensi etiologi dari perdarahan postpartum terbanyak adalah sisa plasenta sebesar 35,9%. Distribusi frekuensi karakteristik faktor risiko usia ibu dari perdarahan postpartum terbanyak adalah usia 20-34 tahun sebesar 76,6%; multipara sebesar 59,4%; ibu dengan pendidikan tinggi sebesar 70,3%.

Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara perdarahan postpartum primer dan sekunder dengan faktor risiko usia ibu. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara perdarahan postpartum primer dan sekunder dengan faktor risiko paritas ibu. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara perdarahan postpartum primer dan sekunder dengan faktor risiko tingkat pendidikan ibu.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kepada bagian *Medical Record* RSUP Dr. M. Djamil Padang sebagai tempat penelitian, atas fasilitas yang telah diberikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. Maternal Mortality Ratio (per 100.000 live births, 2010). (diunduh 22 Maret 2013). Tersedia dari: URL: HYPERLINK http://gamapserver.who.int/mapLibrary/Files?Maps/Global_maternal_health_mortality_2010.png
2. BAPPENAS. Laporan pencapaian tujuan pembangunan milenium di Indonesia 2010. Jakarta: BAPPENAS; 2010.
3. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, John C. Hauth, Gilstrap, Larry C. Gilstrap, Katharine D. Wilnstrom, Obsteri Williams. Edisi ke.-23. Jakarta: EGC; 2010.
4. Taufan N. Obstetri dan ginekologi. Edisi ke-1, Yogyakarta: Nuha Medika; 2012.
5. Mariati U, Z. Agus, D. Sulin, Masrul, Z. Amri, F. Arasy, Muslim, dkk. Studi kematian ibu dan kematian bayi di Provinsi Sumatera Barat: Faktor Determinan dan Permasalahannya. 2012 (diunduh 10 Oktober 2013). Tersedia dari: URL: HYPERLINK <http://www.jurnalkesmas.org/berita-338-studi-kematian-ibu-dan-kematian-bayi-di-provinsi-sumatera-barat-faktor-determinan-dan-permasalahannya.html>
6. Miswanti. Hubungan Kejadian Perdarahan Postpartum Dini dengan Paritas di RSUD Dr. M. Djamil Padang Tahun 2005. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2(1);2007.133-5.
7. Maida P. Analisis faktor-faktor yang berhubungan dengan perdarahan pasca-persalinan dan upaya penurunannya di wilayah kerja puskesmas Kota Medan tahun 2005. *Jurnal Ilmiah PANMED*. 2006;1(1):29-37.
8. SOGC. A textbook of postpartum hemorrhage. United Kingdom: Sapiens Publishing; 2006.
9. Sulistiyani CN. Hubungan antara paritas dan usia ibu dengan kejadian perdarahan postpartum di RS Panti Wilasa "Dr. Cipto" Yakkum Cabang Semarang. *JIKK*. 2010I;2:94-102.
10. Mochtar R. Sinopsis obstetri. Jakarta: EGC; 2007.
11. Pernoll. Current diagnosis & treatment obstetrics & gynecology. Edisi ke-10. The Mc Graw-Hill; 2007.
12. POGI. Standar pelayanan medik obstetri dan ginekologi. Jakarta: POGI; 2003.
13. Badriyah, Sulastri, Sutio R. Pengaruh faktor resiko terhadap perdarahan ibu postpartum di RS Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, Januari 2011;11(1):32-6.
14. Suryani. Hubungan karakteristik ibu bersalin dan antenatal care dengan perdarahan pasca persalinan di RS Umum Dr. Prongadi tahun 2007 (tesis). Medan: Universitas Sumatra Utara; 2007.
15. Notoatmodjo. Kesehatan masyarakat ilmu dan seni. Jakarta: Rineka Cipta; 2011.
16. Notoatmodjo. Pendidikan dan perilaku kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2005.
17. Ignatia P, Trining W, Ranny R. Perbedaan tingkat pegetahuan kesehatan gigi dan mulut pada siswa SD di kota dan desa. Malang: Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Brawijaya; 2013.
18. Meidiana P, Nugrahanti P, Siswanto. Faktor Risiko Maternal Perdarahan Postpartum di RSUD Dr. Saiful Anwar tahun 2011. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Malang; 2013.