

**Research Article****GAMBARAN KEMATIAN IBU AKIBAT PENYEBAB LANGSUNG  
DI BAGIAN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI  
RS M DJAMIL PADANG  
Tahun 2011-2012**

*Overview Of Direct Cause of Maternal Death In Department Of Obstetrics And Gynecology M  
Djamil Hospital Padang In 2011-2012*

**Nike Prasamya Efrina, Ariadi**  
Bagian Obstetri dan Ginekologi  
Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang

**Abstrak**

Untuk mengetahui gambaran kematian ibu akibat penyebab langsung (*direct obstetric deaths*) di RSMJ Padang tahun 2011-2012. Penelitian dilakukan dengan cara pengolahan data yang dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan sumber data sekunder dari status rekam medik dan register rawatan pasien di RSMJ Padang. Pengolahan data dilakukan menggunakan program SPSS 15. Kematian ibu akibat penyebab langsung (*direct obstetric deaths*) di RSUP M Djamil Padang pada periode 2011-2012 tersering disebabkan oleh penyakit dari kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium* (51,9%), Obstetric haemorrhage (14,8), Pregnancy-related infection (11,1%), Other obstetric complications (7,4%), dan Indirect cause (14,8%). Dengan diagnosa utama terdiri dari; eklampsia Ante Partum (26,9%), PEB (18,5%), sepsis puerperalis/labor (11,1%). Komplikasi fatal yang paling sering terjadi sebagai penyebab kematian ibu adalah HELLP *syndrome* (18,4%), Asidosis/Alkalosis (18,4%), dan DIC (12,2%). Kematian ibu akibat penyebab langsung (*direct obstetric deaths*) di RSUP M Djamil Padang pada periode 2011-2012 tersering adalah disebabkan oleh penyakit dari kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium*.  
**Kata Kunci** : Kematian ibu, penyebab langsung, hipertensi pada kehamilan, kelahiran, masa nifas.

**Abstract**

To find a description of maternal deaths due to direct causes (*direct obstetric deaths*) in RSMJ Padang in 2011-2012. This was retrospective study using secondary data sources from medical records and patient registers in M. Djamil Padang Hospital. Data processing was performed using SPSS 15. The result in this study showed that maternal deaths due to direct causes (*direct obstetric deaths*) in Dr M Djamil Padang, mostly caused by hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, puerperium (51.9%), obstetric haemorrhage (14.8), pregnancy-related infection (11.1%), Other obstetric complications (7.4%), and other Indirect cause (14.8%). The major primary diagnosis was Antepartum eclampsia (26.9%), PEB (18.5%), puerperal sepsis / labor (11.1%). The fatal complication that mostly occurs as a cause of maternal death is HELLP *syndrome* (18.4%), acidosis/alkalosis (18.4%), and DIC (12.2%). In the conclusions, the direct causes of maternal deaths (*direct obstetric deaths*) in Dr M Djamil hospital Padang, in the period 2011-2012 mostly caused by hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium.  
Keywords: Maternal mortality, direct obstetrics death, hypertension in pregnancy, antepartum, post-partum period.

**Koresponden:**, Ariadi, Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas / RSUP Dr. M. Djamil Padang.

## PENDAHULUAN

Menurut hasil riset tentang kematian maternal di Indonesia yang dilakukan oleh Kemenkes RI tahun 2012, penyebab obstetrik langsung (direk) masih menjadi penyebab utama kematian ibu. Namun demikian, penyebab-penyebab kematian ibu tersebut sebenarnya adalah komplikasi yang dapat dicegah. (DEPKES, 2012) Oleh sebab itu, perlu diketahui gambaran penyebab dasar kematian ibu (*underlying cause of death*) agar intervensi untuk mencegah kejadian kematian ibu dapat lebih difokuskan. Penyebab dasar kematian ibu akibat penyebab langsung (*direct obstetric deaths*) di Indonesia yang memiliki proporsi paling tinggi adalah dari kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium*. Selanjutnya, penyebab kematian ibu ke-2 tertinggi adalah kelompok *pregnancy-related infection* dan ke-3 kelompok *obstetric haemorrhage*. (**Tabel 6**) (DEPKES, 2012)

Laporan terakhir pencapaian MDGs Indonesia, AKI pada tahun 2007 masih 228/100.000 KH. Oleh sebab itu, target penurunan AKI untuk tahun 2015, yaitu 102/100.000 KH termasuk ke dalam kategori yang akan sulit dicapai (*off-track*) di Indonesia. Akibat komplikasi kehamilan atau persalinan yang belum sepenuhnya dapat tertangani dengan baik, masih terdapat 20.000 ibu yang meninggal setiap tahunnya di Indonesia. (BAPPENAS, 2010).

Makalah ini disusun untuk mengetahui gambaran kematian ibu penyebab langsung (*direct obstetric deaths*) di RS Muhammad Jamil Padang (RSMJ) untuk periode tahun 2011-2012.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai kematian ibu di RSMJ Padang dalam rentang waktu 2 tahun (2011-2012). Penelitian ini dilakukan di RSUP Muhammad Jamil Padang selama 2 bulan, mulai dari bulan Mei sampai dengan Juni tahun 2013. Subjek penelitian adalah semua kasus kematian ibu yang terjadi dalam periode 1 Januari 2011 sampai dengan 31 Desember 2012 di RSMJ Padang.

Pengumpulan data dilakukan secara retrospektif dengan menggunakan sumber data sekunder dari status rekam medik dan register rawatan pasien di RSMJ Padang. Pengolahan data dilakukan menggunakan program *SPSS 15* dan ditampilkan menggunakan tabel distribusi frekuensi dan diagram.

## HASIL

### 1. Karakteristik Fisik

Subjek penelitian seluruhnya berjumlah 27 orang dengan karakteristik yang bisa dilihat pada **Tabel.1**. Pada tabel terlihat bahwa sebagian besar subjek berusia 20-35 tahun (63,0%) sementara subjek yang termasuk usia risiko tinggi (<20 atau >35 tahun) lebih rendah dengan proporsi sebesar 37 persen. Berdasarkan status obstetri, jumlah subjek primigravida, multigravida, grande multigravida, maupun post-partus hampir seimbang dengan proporsi masing-masing adalah 29,6%; 22,2%; 29,6%; dan 18,5 persen. Usia kehamilan subjek penelitian setara antara kehamilan aterm (40,7%) dengan preterm (40,7%) sedangkan 18,5% subjek adalah pasien post-partus. Metode tindakan persalinan yang paling banyak dilakukan adalah SCTPP/SCK (40,7%). Sebesar

70,4% subjek meninggal saat mendapatkan perawatan di ruang ICU.

**Tabel 1.** Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik		Frekuensi (N=27)	
		N	%
1. Usia Ibu	a. < 20 Tahun	1	3,7
	b. 20 - 35 Tahun	17	63,0
	c. > 35 Tahun	9	33,3
2. Status Obstetri	a. Primigravida	8	29,6
	b. Multigravida (2-3)	6	22,2
	c. Grande Multigravida ( $\geq 4$ )	8	29,6
	d. Post-Partum	5	18,5
3. Usia Kehamilan	a. Aterm	11	40,7
	b. Preterm	11	40,7
	c. Post-Partus	5	18,5
4. Metode Persalinan	a. Partus Spontan	5	18,5
	b. Ekspresi Kristeller	2	7,4
	c. Forceps	3	11,1
	d. SCTPP/SCK	11	40,7
	e. Caesarean Hysterectomy	1	3,7
	f. Tidak/Post Partus	5	18,5
5. Ruang Rawatan	a. KB/RR/IGD	7	25,9
	b. ICU	19	70,4
	c. CVCU	1	3,7

**Tabel 2.** Analisis nilai pemeriksaan tekanan darah dan hasil laboratorium

No	Kelompok Diagnosa Penyebab Kematian	n	%
1	<i>Hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium</i>	14	51,9
2	<i>Obstetric haemorrhage</i>	4	14,8
3	<i>Pregnancy-related infection</i>	3	11,1
4	<i>Other obstetric complications</i>	2	7,4
5	<i>Indirect cause</i>	4	14,8
	<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>100,0</b>

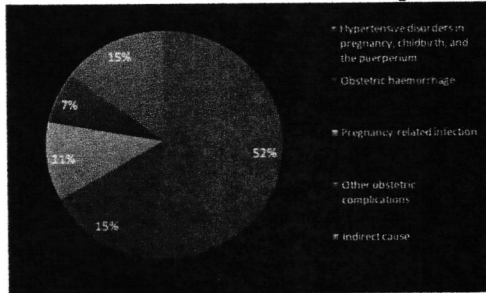
## 2. Penyebab Kematian

Penyebab obstetrik langsung yang menjadi kausa kematian tersering terlihat dari **Tabel 2** adalah dari kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium* dengan proporsi mencapai 51,9 persen. Proporsi penyebab selanjutnya secara berturut-turut adalah kelompok *obstetric haemorrhage* (14,8%), *pregnancy-related infection*

(11,1%), dan *other obstetric complications* (7,4%). (**Gambar 1**)

Pada **Tabel 3** terlihat bahwa dari kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium*, diagnosa penyebab dasar kematian terbanyak adalah eklampsia antepartum (25,9%) lalu diikuti oleh PEB (18,5%). Penyebab utama dari kelompok *obstetric haemorrhage* adalah ruptur uteri (7,4%), atonia uteri (3,7%), dan solusio plasenta

(3,7%). Sepsis puerperalis/labor (11,1%) merupakan penyebab dari kelompok *pregnancy-related infection*. Sementara itu, ikterik dalam kehamilan (7,4%) merupakan diagnosa tersering dari kelompok *other obstetric complications*.



Gambar 1. Kelompok Diagnosa Penyebab Kematian. Kematian terbanyak disebabkan oleh penyakit dari kelompok *hypertensive*

*disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium*

### 3. Komplikasi

Komplikasi utama yang berperan sebagai faktor penyebab kematian ibu dapat dilihat pada Tabel 4. HELLP dan asidosis merupakan komplikasi yang paling sering terjadi dengan proporsi masing-masing sebesar 15,3 persen. Komplikasi lain yang ditemukan adalah DIC, PIS, gagal ginjal, ALO, syok hipovolemik, SIRS/sepsis, edema serebri, dan gagal jantung kongestif.

**Tabel 4.** Analisis statistik perbandingan nilai rata-rata *Pulsatility Index (PI)* dan *Resistance Index (RI)* arteri uterina antara PEB onset dini dan kehamilan normotensi.

No	Kode ICD-10	Penyebab Dasar Kematian	n	%
1	O15.0	Eklampsia Ante Partum	7	25,9
2	O14.1	PEB	5	18,5
3	O15.2	Eklampsia Post Partum	1	3,7
4	O11	PEB Superimposed	1	3,7
5	O10.0	Hipertensi Kronis	1	3,7
6	O71.1	Ruptur Uteri	2	7,4
7	O72.1	Atonia Uteri	1	3,7
8	O45.9	Solusio Plasenta	1	3,7
9	O75.3	Sepsis Puerperalis/Labor	3	11,1
10	O98.9	Infeksi Non-Spesifik	1	3,7
11	O26.6	Ikterik dalam Kehamilan	2	7,4
12	O99.4	Kardiomiopati	1	3,7
13	A91	Lain-Lain	1	3,7
<b>Total</b>			<b>27</b>	<b>100,0</b>

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kajian ini, ditemukan gambaran bahwa penyebab utama kematian ibu akibat penyebab obstetrik langsung sebagian besar masih diakibatkan oleh berbagai komplikasi obstetri langsung yang terjadi baik di masa kehamilan, persalinan, atau nifas.

Kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium* adalah penyumbang terbesar penyakit dasar penyebab kematian ibu. Hasil ini serupa dengan hasil kajian kematian ibu yang telah dilakukan sebelumnya. (DEPKES, 2012) Namun demikian, proporsi pada kajian ini (51,9%) lebih tinggi dari angka proporsi untuk wilayah Sumatera (33,2%) maupun nasional (32,2%). Sebanyak 8 dari 14 (57,1%) subjek yang berada dalam

kelompok ini adalah primigravida sehingga faktor ini kemungkinan berperan sebagai faktor risiko.

#### **Komplikasi fatal akibat hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium**

Pada kajian ini, komplikasi yang paling sering terjadi adalah *HELLP syndrome* yang ditemukan pada 9 dari 14 (64,3%) kasus. Menurut Cunningham, et al., (2010), proses kerusakan endotel yang terjadi pada sindroma preeklampsia menyebabkan terjadinya peningkatan aktivasi platelet disertai degranulasi dan pelepasan tromboksan A<sub>2</sub>. Selain itu, juga ditemukan kondisi peningkatan konsumsi faktor VIII dan peningkatan kadar produk degradasi fibrin. Akibatnya, muncul gangguan koagulasi dalam berbagai tingkatan, mulai dari trombositopenia ringan sampai DIC.

Komplikasi fatal lainnya dari sindroma preeklampsia atau eklampsia selain *HELLP syndrome* adalah PIS. Menurut Cunningham, et al., (2010), ditemukan adanya lesi patologis pada ± 30% jaringan otak yang didapatkan dari hasil autopsi pasien yang mengalami kematian akibat eklampsia. Pada kajian ini, komplikasi PIS ditemukan pada 3 dari 8 (37,5%) pasien dengan diagnosa eklampsia. Sementara itu, pada kajian ini juga ditemukan adanya kasus dengan komplikasi edema serebri dan ensefalopati.

Komplikasi fatal berikutnya yang ditemukan pada kasus-kasus kematian dengan penyebab dari kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium* adalah ALO dan gagal ginjal akut. Gangguan fungsi kardiovaskular akibat sindroma preeklampsia pada dasarnya berkaitan dengan meningkatnya beban (*afterload*) jantung akibat hipertensi. Selain itu, terdapat perubahan akibat aktivasi sistem endotelial sehingga terjadi ekstrasvasi cairan intravaskuler ke daerah ekstraseluler.

#### **Komplikasi fatal akibat obstetric haemorrhage**

Penyebab dasar kematian ibu kedua terbanyak pada kajian ini berasal dari kelompok *obstetric haemorrhage* (14,8%). Proporsi kematian akibat *obstetric haemorrhage* dalam kajian ini lebih rendah dari angka untuk wilayah Sumatera (20,8%) maupun nasional (23,6%). (DEPKES, 2012)

Adanya perbedaan proporsi penyebab dasar kematian ibu akibat *obstetric haemorrhage* pada kajian ini dengan hasil penelitian sebelumnya kemungkinan disebabkan karena perbedaan ruang lingkup penelitian. Penelitian yang dilakukan sebelumnya adalah studi berbasis masyarakat atau populasi (*population based study*) sehingga data yang didapatkan lebih menggambarkan kejadian kematian ibu di populasi, termasuk yang terjadi di rumah maupun di pusat pelayanan kesehatan primer. Secara nasional, kematian akibat *obstetric haemorrhage* lebih sering diakibatkan oleh perdarahan post-partum. (DEPKES, 2012) Hal ini kemungkinan berkaitan dengan masih tingginya persalinan yang ditolong oleh tenaga non-kesehatan atau yang tidak berkompeten menangani persalinan, terutama di daerah-daerah terpencil. (Rundupadang, 2009)

Sementara itu, kajian ini adalah studi yang dilakukan dengan berbasis rumah sakit (*hospital based study*) yang berarti bahwa kasus-kasus yang terdata adalah kasus rujukan untuk RSMJ Padang yang merupakan rumah sakit rujukan tingkat lanjutan. Oleh sebab itu, data yang didapatkan tidak akan bisa menggambarkan kondisi pada populasi yang sebenarnya. Kematian akibat *obstetric haemorrhage* dalam kajian ini lebih sering diakibatkan oleh perdarahan pada masa intra-partum akibat ruptur uteri 2 dari 4 (50,0%) kasus. Kematian lain disebabkan oleh atonia uteri dan solusio plasenta, masing-masing 1 dari 4 (25,0%) kasus. Faktor yang kemungkinan berperan terhadap hasil kajian ini adalah proporsi persalinan bekas SC di RSMJ Padang, baik secara VBAC ataupun dengan



tindakan SC ulangan, yang relatif lebih tinggi dibanding di luar rumah sakit. Dua dari 4 kasus (50,0%) kematian akibat *obstetric haemorrhage* pada kajian ini adalah pasien bekas SC. Tingginya insidensi persalinan pada bekas SC menjadikan faktor ini sebagai salah satu faktor risiko penting terhadap kematian ibu akibat *obstetric haemorrhage* di rumah sakit rujukan. Faktor lain yang mungkin berperan adalah partus lama/*obstructed labor* dan *grande multiparitas*, masing-masing 1 dari 4 kasus (25,0%).

#### **Komplikasi fatal akibat pregnancy related infection**

Kematian ibu akibat komplikasi infeksi yang ditemukan pada kajian ini terutama disebabkan oleh sepsis. Faktor risiko yang kemungkinan berperan adalah infeksi saluran pernapasan, yaitu pneumonia akut yang ditemukan pada 2 dari 3 (66,6%) kasus dan kecurigaan terhadap infeksi oportunistik/IO pada 1 dari 3 (33,3%) kasus.

#### **Komplikasi fatal kelompok other obstetrics complication**

Penyebab kematian obstetrik langsung selanjutnya yang ditemukan pada kajian ini adalah dari kelompok komplikasi obstetrik lainnya dengan diagnosa gangguan hepar dalam kehamilan. Menurut Cunningham, et al., (2010) pada umumnya komplikasi obstetri akibat gangguan hepar dapat dibagi ke dalam 3 kategori umum. Kategori pertama adalah gangguan hepar yang spesifik dengan kehamilan yang akan membaik secara spontan atau dengan tindakan persalinan. Kategori kedua adalah gangguan hepar akut yang secara kebetulan terjadi bersamaan dengan kehamilan, misalnya hepatitis viral akut. Kategori terakhir adalah penyakit hepar kronis yang sudah lebih dahulu ada sebelum terjadinya kehamilan, seperti hepatitis kronis, sirosis, maupun varises esofagus. (Cunningham, et al., 2010)

Pada kajian ini, manifestasi klinis spesifik yang menggambarkan adanya gangguan hepar spesifik akibat kehamilan ditemukan dalam bentuk ikterik pada kehamilan yang disebabkan oleh AFLP. Komplikasi fatal dari AFLP pada umumnya disebabkan oleh gangguan fungsi pembekuan darah akibat penurunan produksi zat-zat prokoagulan di hepar. Komplikasi ini bisa membahayakan terutama bila muncul setelah tindakan persalinan sehingga meningkatkan risiko HPP yang berlanjut menjadi syok hipovolemik atau DIC. (Cunningham, et al., 2010) Pada kajian ini, komplikasi HPP dan DIC ditemukan pada 1 dari 2 (50%) kasus sedangkan 1 kasus lainnya kemungkinan akibat gagal ginjal.

#### **KESIMPULAN**

1. Kematian ibu akibat penyebab langsung (*direct obstetric deaths*) di RSUP M Djamil Padang pada periode 2011-2012 tersering disebabkan oleh penyakit dari kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium* dengan diagnosa utama terdiri dari; eklampsia, PEB, dan PEB *superimposed*.
2. Proporsi kematian ibu akibat penyakit dari kelompok *hypertensive disorders in pregnancy, childbirth, and the puerperium* di RSMJ lebih tinggi dibanding angka untuk wilayah Sumatera maupun nasional.
3. Komplikasi fatal yang paling sering terjadi sebagai penyebab kematian ibu adalah *HELLP syndrome*.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Arquette, N dan Holcroft, CJ. 2007.** Third-Trimester Bleeding. [penyunt.] Kimberly B. Fortner, et al. *The Johns Hopkins Manual of Gynecology and Obstetrics*. 3rd. New York : Lippincott Williams & Wilkins, 2007, Section II, Chapter 10.
- BAPPENAS. 2010.** *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium di Indonesia*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta : Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, 2010.
- **2005.** *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium di Indonesia 2005*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta : BAPPENAS, 2005.
- **2007.** *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium di Indonesia 2007*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta : BAPPENAS, 2007.
- **2010.** *Laporan Pencapaian Tujuan Pembangunan Milenium di Indonesia 2010*. Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. Jakarta : BAPPENAS, 2010.
- Chalik, TMA. 2004.** Perdarahan Trimester Ketiga. [penyunt.] R. Hariadi. *Ilmu Kedokteran Fetomaternal*. Edisi 1. Surabaya : Himpunan Kedokteran Fetomaternal POGI, 2004, Bab VI, Bagian 65.
- Cunningham, FG, et al. 2010.** Abortion. *Williams Obstetrics*. 23rd Edition. New York : The McGraw-Hill Companies, 2010, Section III, Chapter 9.
- **2010.** Ectopic Pregnancy. *Williams Obstetrics*. 23rd Edition. New York : The McGraw-Hill Companies, 2010, Section III, Chapter 10.
- **2010.** Hepatic, Gallbladder, and Pancreatic Disorders . *Williams Obstetrics*. 23rd Edition. New York : The McGraw-Hill Companies, 2010, Section VIII, Chapter 50.
- **2010.** Obstetrical Hemorrhage. *Williams Obstetrics*. 23rd Edition. New York : The McGraw-Hill Companies, 2010, Section VII, Chapter 35.
- **2010.** Pregnancy Hypertension. *Williams Obstetrics*. 23rd Edition. New York : The McGraw-Hill Companies, 2010, Section VII, Chapter 34.
- **2010.** Puerperal Infection. *Williams Obstetrics*. 23rd Edition. New York : The McGraw-Hill Companies, 2010, Section VI, Chapter 31.
- DEPKES. 2012.** *Disparitas Versus Akses Serta Kualitas - Kajian Kematian Maternal di 5 Region Indonesia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta : Pusat Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2012.
- **2012.** *Pedoman Penyelenggaraan PONEK 24 jam di Rumah Sakit*. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Upaya Kesehatan Kementerian

- Kesehatan Republik Indonesia, 2012.
- Dyne, P L. 2004.** Vaginal Bleeding and Other Common Complaints in Early Pregnancy. [penyunt.] M D Pearlman, J E Tintinalli dan P L Dyne. *Obstetric & Gynecologic Emergencies: Diagnosis and Management*. 1st Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, 2004, Section II, Chapter 4.
- ESCAP. 2011.** *Accelerating Equitable Achievement of the MDGs - Closing Gaps in Health and Nutrition Outcomes*. s.l.: Economics and Social Commission for Asia and the Pacific United Nation, 2011.
- Gardner, K. 2004.** Emergency Delivery, Preterm Labor, and Postpartum Hemorrhage. [penyunt.] M D Pearlman, J E Tintinalli dan P L Dyne. *Obstetric & Gynecologic Emergencies: Diagnosis and Management*. 1st Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, 2004, Section V, Chapter 21.
- Garmel, SH dan Uzelac, PS. 2007.** Early Pregnancy Risk. [penyunt.] A H DeCherney, et al. *Current Diagnosis & Treatment: Obstetrics & Gynecology*. 10th Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, 2007, Chapter 14.
- Lobo, RA. 2007.** Ectopic Pregnancy: Etiology, Pathology, Diagnosis, Management, Fertility Prognosis. [penyunt.] V L Katz. *Comprehensive Gynecology*. 5th. Philadelphia: Mosby Elsevier, 2007, Part III; Chapter 17.
- Pitkin, J, Peattie, AB dan Magowan, BA. 2003.** *Obstetrics and Gynaecology: An Illustrated Colour Text Book*. Toronto: Churchill Livingstone, 2003.
- Poggi, SH. 2007.** Postpartum Hemorrhage & the Abnormal Puerperium. [penyunt.] A H DeCherney, et al. *Current Diagnosis & Treatment: Obstetrics & Gynecology*. 10th Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, 2007, Chapter 31.
- RCOG. 2007.** The management of third and fourth degree perineal tears. *Green-top guideline no.29*. London: Royal College of Obstetricians and Gynaecologists (RCOG), 2007.
- Rehman, KS dan Johnson, TRB. 2004.** Bleeding After 20 Weeks' Gestation: Maternal and Fetal Assessment. [penyunt.] M D Pearlman, J E Tintinalli dan P L Dyne. *Obstetric & Gynecologic Emergencies: Diagnosis and Management*. 1st Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, 2004, Section III, Chapter 10.
- Roman, AS dan Pernoll, ML. 2007.** Late Pregnancy Complications. [penyunt.] A H DeCherney, et al. *Current Diagnosis & Treatment: Obstetrics & Gynecology*. 10th Edition. New York: The McGraw-Hill Companies, 2007, Chapter 15.
- Rundupadang, JF. 2009.** *Pengaruh Jaminan Pembiayaan Kesehatan terhadap Pemanfaatan Tenaga Kesehatan dalam Pertolongan Persalinan di Kabupaten Bulungan*. Tesis. Yogyakarta: Program Pasca Sarjana Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, 2009.
- Scarce, J dan Uzelac, PS. 2007.** Third-Trimester Vaginal Bleeding. [penyunt.] A H DeCherney, et al.



*Current Diagnosis & Treatment: Obstetrics & Gynecology*. 10th Edition. New York : The McGraw-Hill Companies, 2007, Chapter 20.

**Stoval, TG. 2007.** Early Pregnancy Loss and Ectopic Pregnancy. [penyunt.] J S Berek. *Berek & Novak's Gynecology*. 14th. New York : Lippincott Williams & Wilkins, 2007, Section IV, Chapter 18.

**Sulin, D, et al. 2012.** *Studi Kematian Ibu dan Kematian Bayi di Propinsi Sumatera Barat: Faktor Determinan dan Masalahnya*. Padang : Fakultas Kedokteran Universitas Andalas, 2012.

**Walsh, B.** Postpartum Hemorrhage. *www.empowher.com*. [Online] [http://www.empowher.com/files/ebsco/images/exh36327f\\_96472\\_1\\_cropped.jpeg](http://www.empowher.com/files/ebsco/images/exh36327f_96472_1_cropped.jpeg).

**WHO. 2012.** *The WHO Application of ICD-10 to deaths during pregnancy, childbirth and the puerperium: ICD-MM*. Geneva : World Health Organization (WHO), 2012.