

HUBUNGAN PREEKLAMPSIA DENGAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH DI RSUD dr. MOH. SOEWANDHIE SURABAYA

Nelly Dameria Sinaga

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Murni Teguh, Medan, Indonesia

E-mail: midwifenny7@gmail.com

ABSTRAK

Di Indonesia, prevalensi preeklampsia berkisar antara 3,4 – 8,5%. Pada tahun 2011, AKI di Jawa Timur disebabkan karena preeklampsia sebesar 27,27%. Pada saat bayi lahir, preeklampsia juga dapat mengakibatkan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara preeklampsia pada kehamilan dengan Berat Badan Lahir Rendah di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya. Penelitian ini bersifat analitik observasional yang bersifat *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah seluruh ibu bersalin di RSUD dr.M.Soewandhie periode Januari-Maret 2013 sebanyak 1067 ibu. Jumlah sampel sebanyak 229 ibu dengan teknik *simple random sampling*. Variabel independent adalah preeklampsia, sedangkan variabel dependent adalah berat badan lahir rendah. Instrumen berupa lembar pengumpul data. Analisis data menggunakan koefisien kontingansi.

Hasil penelitian dengan menggunakan uji chi square didapatkan χ^2 hitung 15,68 > χ^2 tabel 3,84, dengan SPSS $p < \alpha$ (0,000 < 0,05) maka hipotesis diterima artinya ada hubungan antara preeklampsia pada kehamilan dengan Berat Badan Lahir Rendah. Koefisien kontingansi (C) sebesar 0,000 dengan kuat korelasinya sangat rendah. Kekuatan hubungan (RO) sebesar 0,053 (IK= 0,007-0,392), artinya ibu dengan preeklampsia mempunyai resiko 0,053 kali untuk melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan ibu yang tidak preeklampsia dengan probabilitas sebesar 5%. Simpulannya adalah ada hubungan preeklampsia pada kehamilan dengan berat badan lahir rendah. Maka saran yang dapat diberikan kepada bidan yaitu memberikan tambahan informasi dalam memberikan KIE dan asuhan kebidanan pada ibu hamil dengan preeklampsia dan bayi dengan BBLR.

Kata kunci : Preeklampsia, Berat Badan Lahir Rendah

ABSTRACT

In Indonesia, the prevalence of preeclampsia ranges from 3.4 to 8.5%. In 2011, MMR in East Java was caused by preeclampsia by 27.27%. At the time the baby is born, preeclampsia can also cause low birth weight (LBW). This study aims to determine the relationship between preeclampsia in pregnancy and low birth weight in the delivery room at RSUD dr. Moh. Soewandhie Surabaya. This research is an analytical observational cross sectional. The population of this study were all mothers who gave birth at dr.M.Soewandhie Hospital for the period January-March 2013 as many as 1067 mothers. The number of samples as many as 229 mothers with simple random sampling technique. The independent variable is preeclampsia, while the dependent variable is low birth weight. The instrument is a data collection sheet. Data analysis uses contingency coefficients.

The results of the study using the chi square test obtained 2 count 15.68 > 2 table 3.84, with SPSS < (0.000 < 0.05) then the hypothesis is accepted meaning that there is a relationship between preeclampsia in pregnancy and low birth weight. The contingency coefficient (C) is 0.000 with a very low correlation strength. The strength of the relationship (RO) was 0.053 (IK = 0.007-0.392), meaning that mothers with preeclampsia had a 0.053 times risk of giving birth to babies with low birth weight compared to mothers without preeclampsia with a probability of 5%. The conclusion is that there is a relationship between preeclampsia in pregnancies with low birth weight. So the advice that can be given to midwives is to provide additional information in providing IEC and midwifery care to pregnant women with preeclampsia and infants with low birth weight.

Keywords: Preeclampsia, Low Birth Weight

Pendahuluan

Parameter keberhasilan pelayanan obstetri dapat diukur melalui Angka Kematian Maternal (AKM) dan Angka Kematian Perinatal (AKP). Berdasarkan perhitungan Biro Pusat Statistik (BPS) tahun 2007 menyebutkan bahwa Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia sebesar 248 per 100.000 kelahiran hidup. Jika dibandingkan dengan AKI tahun 2002 sebesar 307/100.000 KH, AKI tersebut sudah jauh menurun, namun masih jauh dari target *Millenium Development Goals (MDGs)* tahun 2015 yaitu 102 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab langsung angka kematian maternal terkait kehamilan dan persalinan yaitu perdarahan 28%, preeklamsia-eklamsia 24%, infeksi 11%, partus lama 5%, abortus 5%, dan penyebab lain (27%).¹

Preeklamsia didefinisikan sebagai timbulnya hipertensi disertai dengan proteinuria pada umur kehamilan lebih dari 20 minggu atau segera setelah persalinan. Preeklamsia merupakan gangguan multisistem pada kehamilan yang dikarakteristikan disfungsi endothelial, peningkatan tekanan darah karena vasokonstriksi, proteinuria akibat kegagalan glomerulus, dan edema akibat peningkatan permeabilitas vascular.²

Preeklamsia berdampak pada ibu yang dapat memperburuk fungsi beberapa organ dan sistem, yang diduga merupakan akibat vasospasme dan iskemia plasenta. Vasospasme mengurangi suplai oksigen ke organ-organ tubuh dan dapat menyebabkan hipertensi arterial. Keadaan ini sangat berpengaruh pada ginjal, hati, otak, dan plasenta. Spasme arterial menyebabkan retina mata mengecil, dan jika terjadi perdarahan, dapat menimbulkan kebutaan. Edema yang terjadi pada otak dapat menimbulkan kelainan serebral dan gangguan visus, bahkan perdarahan.

Pada janin preeklamsia dapat mengakibatkan prematuritas, hipoksia janin, retardasi pertumbuhan intra uterin (IUGR), kematian janin intrauterine. Pada saat bayi lahir, preeklamsia juga dapat mengakibatkan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).³

Prevalensi BBLR diperkirakan 15% dari seluruh kelahiran di dunia dengan batasan 3,3%-38% dan lebih sering terjadi di negara-negara berkembang atau sosio-ekonomi rendah. Sedangkan prevalensi BBLR di Indonesia sangat bervariasi antara satu daerah dengan daerah lain antara 9 – 30% dari seluruh kelahiran.⁴

Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) merupakan bayi dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram (Ika pantiawati, 2010). Bayi yang dilahirkan dengan BBLR akan mengakibatkan hipotermi, sindrom gawat nafas atau asfiksia neonatorum, hipoglikemia, perdarahan intrakranial, rentan terhadap Infeksi, hiperbillirubinemia, dan kerusakan integritas kulit.⁵

Faktor yang menyebabkan BBLR yaitu faktor ibu (preeklamsia, umur ibu, paritas, jarak kehamilan, keadaan sosial ekonomi, gaya hidup), faktor janin (hidramnion, kehamilan ganda, kelainan kongenital), faktor plasenta (plasenta previa dan solution plasenta).⁶

Pada tahun 2011, jumlah ibu bersalin dengan preeklamsia di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya sebanyak 684 (18,53%) dari 3691 jumlah ibu bersalin. Jumlah ibu bersalin dengan preeklamsia yang melahirkan bayi dengan berat normal sebanyak 532 (77,78%) dan BBLR sebanyak 152 (14,27%) dari 684 ibu bersalin dengan preeklamsia. Pada tahun 2012, jumlah ibu bersalin dengan preeklamsia di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya sebanyak 703 (20,17%) dari 3485 jumlah ibu bersalin. Jumlah ibu bersalin dengan preeklamsia yang melahirkan bayi

dengan berat normal sebanyak 526 (74,82%) dan BBLR sebanyak 177 (25,18%) dari 703. Terjadi peningkatan ibu bersalin dengan preeklampsia yang melahirkan bayi dengan BBLR dari tahun 2011-2012 sebesar 10,61%.

Masalah di RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya adalah terjadi peningkatan jumlah preeklampsia yang melahirkan bayi dengan BBLR dari tahun 2011-2012 serta jumlah preeklampsia tidak sesuai dengan prevalensi dan jumlah BBLR tidak sesuai dengan prevalensi. Berdasarkan masalah penelitian tersebut peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang hubungan antara preeklampsia pada kehamilan dengan BBLR.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik observasional, yang bertujuan untuk menganalisis hubungan preeklampsia pada kehamilan dengan Berat Badan Lahir Rendah di ruang bersalin RSUD dr.Moh. Soewandhie Surabaya. Rancangan dalam penelitian ini adalah *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin yang berkunjung di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya pada bulan Januari-Maret 2013 yaitu sebanyak 1067 ibu. Pengambilan sampel dengan *aimple random sampling*. Sampel penelitian ini adalah sebagian ibu bersalin yang berkunjung di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya pada bulan Januari-Maret 2013 yaitu sebanyak 229 ibu.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah preeklampsia Variabel dependen dari penelitian ini adalah Berat Badan Lahir Rendah. Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar pengumpul data dengan menggunakan data sekunder karena

dikumpulkan dari rekam medik bukan berdasarkan pengamatan peneliti secara langsung. Setelah data dilakukan editing dan coding, dibuat tabel distribusi frekuensi untuk memasukan data khusus. Data yang terkumpul dianalisis dengan membuat tabel silang antara *preeklampsia* dan Berat Badan Lahir Rendah. Selanjutnya dilakukan analisis data dengan uji Chi Square dari Person menggunakan tabel 2x2 dengan SPSS. Pada penelitian ini tidak ada sel yang mempunyai nilai $E < 1$ dan $E < 5$, sehingga memenuhi syarat untuk di uji. Untuk titik krisis x^2 , pada tingkat kemaknaan $\alpha \leq 0,05$. Untuk mencari hubungan antara dua variabel dapat dilakukan dengan menghitung korelasi antar variabel yang akan dicari hubungannya. Korelasi merupakan angka yang menunjukkan arah dan kuatnya hubungan antar dua variabel.

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian umum ini meliputi data umum (usia ibu, paritas) dan data khusus (preeklampsia, berat badan lahir rendah, dan hubungan preeklampsia pada kehamilan dengan berat badan lahir rendah).

Data Umum

Tabel 1 Distribusi frekuensi usia ibu bersalin di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya Periode Januari-Maret 2013

Usia	Jumlah	Prosentase (%)
<20 tahun	9	3,93
20-35 tahun	169	73,80
>35 tahun	51	22,27
Jumlah	229	100

Sumber: Rekam Medik Januari – Maret 2013

Sesuai tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa sebagian besar (73,80%) ibu bersalin berusia antara 20-35 tahun.

Tabel 2 Distribusi frekuensi paritas ibu bersalin di ruang bersalin RSUD dr. Moh. Soewandhie Surabaya Periode Januari - Maret 2013

Gravida	Jumlah	Prosentase (%)
Primipara	79	34,50
Multipara	150	65,50
Jumlah	229	100

Sumber: Rekam Medik Januari – Maret 2013

Sesuai tabel diatas, dapat dijelaskan bahwa sebagian besar (65,50%) paritas ibu bersalin multipara.

Data Khusus

Tabel 3 Distribusi frekuensi preeklampsia pada ibu bersalin di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya Periode Januari sampai Maret 2013

Preeklampsia	Jumlah	Prosentase (%)
Ya	178	77,73
Tidak	51	22,27
Jumlah	229	100

Sumber: Rekam Medik Januari – Maret 2013

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa hampir seluruhnya (77,73%) ibu bersalin mengalami preeklampsia.

Tabel 4 Distribusi frekuensi klasifikasi preeklampsia pada ibu bersalin di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya Periode Januari sampai Maret 2013

Preeklampsia	Jumlah	Prosentase (%)
PER	100	56,18
PEB	78	43,82
Jumlah	178	100

Sumber: Rekam Medik Januari – Maret 2013

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa sebagian besar (56,18%) ibu bersalin mengalami preeklampsia ringan (PER).

Tabel 5 Distribusi frekuensi BBLR di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya Periode Januari sampai Maret 2013

Diagnosa	Jumlah	Prosentase (%)
Ya	50	21,83
Tidak	179	78,17
Jumlah	229	100

Sumber: Rekam Medik Januari – Maret 2013

Dari tabel diatas dapat dijelaskan bahwa sebagian kecil (21,83%) ibu bersalin yang melahirkan bayi BBLR.

Tabel 6 Hubungan Preeklampsia pada Kehamilan dengan BBLR di ruang bersalin RSUD dr.Moh.Soewandhie Surabaya Periode Januari sampai Maret 2013

Preeklampsia	BBLR		Total n (%)
	Ya	Tidak	
	n (%)	n (%)	
Ya	49(27,53)	129 (72,47)	178 (100,00)
Tidak	1 (1,96)	50 (98,04)	51 (100,00)

$\alpha = 0,05$ $\chi^2_{hitung} = 15,68$ $\rho = 0,000$ $C = 0,000$ $RO = 0,053$
 $df = 1$ $\chi^2_{tabel} = 3,84$

Sumber: Rekam Medik Januari – Maret 2013

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa dari 178 ibu preeklampsia pada kehamilannya hampir setengahnya (27,53%) melahirkan bayi dengan BBLR dan dari 51 ibu yang tidak preeklampsia pada kehamilannya hanya sebagian kecil (1,96%) yang melahirkan bayi BBLR

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik dengan menggunakan uji chi square didapatkan χ^2 hitung 15,68 > χ^2 tabel 3,84, dengan SPSS $\rho < \alpha$ (0,000 < 0,05) maka hipotesis diterima artinya ada hubungan antara preeklampsia pada kehamilan dengan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR). Koefisien kontingansi (C) sebesar 0,000 dengan kuat korelasinya sangat rendah. Kekuatan

hubungan (RO) sebesar 0,053 dengan Interval Kepercayaan (IK= 0,007-0,392), artinya ibu dengan preeklampsia mempunyai resiko 0,053 kali untuk melahirkan bayi dengan BBLR dibandingkan ibu yang tidak preeklampsia. Probabilitas ibu yang mengalami preeklampsia untuk melahirkan bayi dengan BBLR adalah sebesar 5%.

Pembahasan dalam penelitian ini meliputi:

Preeklampsia Pada Kehamilan

Usia ibu <20 tahun dan > 35 tahun serta paritas ibu primipara beresiko terhadap terjadinya preeklampsia. Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian kecil (3,93%) usia ibu bersalin < 20 tahun dan sebagian kecil (22,27%) berusia >35 tahun. Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa hampir setengahnya (34,50%) paritas ibu yaitu primipara. Ada beberapa faktor resiko lain untuk terjadinya preeklampsia diantaranya ibu yang memiliki riwayat abortus, ibu hamil gemeli, ibu yang obesitas atau yang memiliki penyakit hipertensi kronis, penyakit ginjal, intoleransi glukosa termasuk diabetes gestasional, memiliki kecenderungan trombotik terutama sindrom antifosfolipid, atau yang memiliki riwayat PE pada keluarga ibu atau saudara dan pada kehamilan ibu sebelumnya.⁷

Upaya untuk menekan terjadinya preeklampsia yaitu dengan pemeriksaan *antenatal care* (ANC) secara teratur minimal setiap bulan pada kehamilan awal dan setiap minggu menjelang kelahiran untuk memperoleh pendidikan kesehatan yang cukup diperlukan dan mendeteksi adanya komplikasi yang menyertai kehamilan ibu sehingga gejala ini dapat ditangani secara tepat dan sesegera mungkin.⁷

Berat Badan Lahir Rendah

Persentase tertinggi bayi dengan berat badan lahir rendah terdapat pada kelompok remaja dan wanita berusia lebih dari 40 tahun serta pada ibu yang hamil lebih dari 4 kali. Pada kelompok remaja sistem reproduksi belum matur dan belum memiliki sistem transfer plasenta seefisien wanita dewasa. Pada ibu yang tua atau hamil lebih dari 4 kali, kondisi kesehatan dan fungsi organ reproduksinya sudah mulai menurun sehingga dapat memengaruhi janin intra uterin dan dapat menyebabkan kelahiran BBLR. Ada beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan BBLR yaitu preeklampsia yang mengakibatkan perkapuran di daerah plasenta sehingga suplai makanan dan oksigen dari plasenta yang masuk ke janin berkurang. Jarak kehamilan < 2 tahun mengakibatkan pertumbuhan janin kurang baik karena keadaan rahim belum pulih dengan baik. Keadaan sosial ekonomi dapat mempengaruhi asupan gizi pada ibu hamil yang akan berakibat buruk terhadap proses pertumbuhan janin dan terjadi BBLR. Gaya hidup dengan mengkonsumsi obat-obatan pada saat hamil: akan mengakibatkan makin tingginya insiden terjadinya BBLR. Hidramnion mengakibatkan ketuban pecah dini (KPD) dan prematur. Kehamilan ganda menyebabkan terjadinya regangan yang berlebihan menyebabkan peredaran darah plasenta berkurang yang menyebabkan suplai darah ke janin berkurang menyebabkan IUGR. Plasenta previa dan solution plasenta dapat menyebabkan perdarahan antepartum yang menyebabkan anemia dan syok sehingga terjadi gangguan aliran darah ke plasenta yang dapat mempengaruhi pertumbuhan janin dalam rahim.⁶

Hubungan Preeklampsia Pada Kehamilan Dengan Berat Badan Lahir Rendah

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori Sarwono Prawirohardjo yang mengatakan bahwa iskemik plasenta dapat menghambat pertumbuhan janin dalam uterus yang menyebabkan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR).⁸

Namun pada tabel 6 diketahui bahwa dari 178 ibu preeklampsia pada kehamilannya sebagian besar (72,47%) melahirkan bayi tidak BBLR. Artinya jauh lebih besar kejadian preeklampsia yang melahirkan bayi yang tidak BBLR dibandingkan dengan BBLR.

Hal ini dipengaruhi oleh klasifikasi preeklampsia yaitu ringan dan berat. Berdasarkan tabel 4.4 diketahui bahwa sebagian besar (56,18%) ibu bersalin mengalami preeklampsia ringan (PER). Dimana ibu yang preeklampsia ringan mengalami hipertensi yang singkat. Pada hipertensi yang singkat dapat terjadi gawat janin hingga janin mati akibat kurangnya oksigenisasi untuk janin. Hal ini kemungkinan mengakibatkan bayi yang dilahirkan ibu preeklampsia tidak BBLR artinya hanya terjadi gawat janin sampai janin mati pada kehamilannya.⁷

Pada kasus preeklampsia ringan masih terjadi kegagalan invasi-migrasi. Hal ini menyebabkan sel trofoblas masuk jauh ke dalam pembuluh darah arterioli yang berada dalam miometrium. Namun invasi-migrasi dalam arterioli tidak dipengaruhi oleh sistem hormonal plasenta yang mempengaruhi pertumbuhan janin dalam rahim akan tetapi mengakibatkan gawat janin hingga janin mati karena gangguan sirkulasi oksigen.⁹

Sedangkan pada preeklampsia berat terjadi hipertensi yang agak lama. Dimana pada preeklampsia berat terjadi arterosklerosis akut (lesi seperti atherosclerosis) pada arteri spiralis yang

dapat menyebabkan lumen arteri bertambah kecil atau bahkan mengalami obliterasi. Hal ini akan menyebabkan penurunan aliran darah ke plasenta dan berhubungan dengan luasnya daerah infark pada plasenta. Pada preeklampsia, adanya daerah pada arteri spiralis yang memiliki resistensi vaskuler disebabkan oleh karena kegagalan invasi trofoblas ke arteri spiralis pada tahap kedua. Akibatnya, terjadi gangguan aliran di daerah intervilli yang menyebabkan penurunan perfusi darah ke plasenta. Hal ini dapat menimbulkan iskemik dan hipoksia di plasenta yang mengakibatkan terganggunya pertumbuhan janin (IUGR) dan melahirkan bayi dengan BBLR.

Pada kejadian di ruang bersalin RSUD dr. Soewandhie Surabaya sebagian besar ibu preeklampsia melahirkan bayi tidak BBLR. Kemungkinan ibu yang mengalami preeklampsia tidak memprogramkan diet selama kehamilannya. Hal ini menyebabkan janin dalam rahim mendapatkan asupan nutrisi yang cukup sehingga melahirkan bayi tidak BBLR.

Upaya yang dapat dicegah adalah dengan cara memberikan KIE kepada ibu hamil untuk mengenali tanda dan gejala preeklampsia dan jika sudah terjadi PER segera rujuk agar tidak memperburuk keadaan ibu dan janin dan tidak terjadi rujukan terlambat.

Kesimpulan

Hasil penelitian ini memiliki kekuatan korelasi sangat rendah, artinya ibu hamil dengan preeklampsia sebagian kecil melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah. Penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Hampir seluruhnya ibu bersalin mengalami preeklampsia pada kehamilannya.

2. Sebagian kecil ibu bersalin melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah.
3. Ada hubungan preeklampsia pada kehamilan dengan berat badan lahir rendah.

Melihat ada hubungan antara Preeklampsia dengan kejadian BBLR, maka peneliti menyarankan :

1. Hasil penelitian ini dapat menambah masukan bagi bidan untuk penyuluhan dalam meningkatkan pelayanan khususnya ibu hamil dengan preeklampsia. Diharapkan bidan melakukan pemantauan yang ketat selama induksi persalinan.
2. Dapat memberikan tambahan informasi dalam memberikan konseling dan asuhan kebidanan pada ibu hamil dengan preeklampsia dan bayi dengan BBLR
3. Dapat menambah referensi ilmu pengetahuan dan teknologi mengenai preeklampsia pada kehamilan dan Berat Badan Lahir Rendah sehingga mahasiswa tidak kesulitan mencari buku sumber.
4. Dapat digunakan sebagai dasar penelitian selanjutnya tentang kejadian BBLR dengan faktor yang lain seperti paritas, jarak kehamilan, hidramnion, kehamilan ganda, plasenta previa, dan solutio plasenta

Referensi

- Profil Kesehatan Indonesia. 2007. *Laporan Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Fauziyah Yulia. 2012. *Obstetri Patologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sinsin Iis. 2008. *Seri Kesehatan Ibu dan Anak Masa Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta: PT Elex Medsia Komputindo.
- Pantiawati Ika. 2010. *Bayi dengan BBLR*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Astrining, Surasmi. 2003. *Perawatan Bayi Risiko Tinggi*. Jakarta: EGC
- Saifuddin Abdul Bahri. 2002. *Buku Acuan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: YBP-SP
- Chapman Vicky. 2006. *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Kelahiran*. Jakarta: EGC
- Prawirohardjo, Sarwono. 2010. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta. PT YBP-SP
- I B G Manuaba, I A Chandranita Manuaba, I B G Fajar Manuaba. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC.