

**RESIKO UMUR DAN PARITAS IBU HAMIL PADA KEJADIAN PREEKLAMPSI
EKLAMPSI**

Rahmawati¹, Fauziah²

^{1,2}Akademi Kebidanan Bunga Husada Samarinda

Email: rahmawati.riadi@gmail.com

Keywords:

*parity, age of pregnant
women, pre-eclampsia
eclampsia*

ABSTRACT

Background: East Kalimantan Provincial Health Office noted that during 2015 there was an increase in maternal mortality and childbirth. Because most deaths caused by bleeding as many as 33 cases, hypertension in pregnancy as many as 31 cases. RSUD AW Sjahranie Samarinda, reported that the incidence rate of eclampsipreeklampsia increased from 2014 that is 1.09% to 1.59% in 2015.

Objective: The objective of the research is The purpose of this study was to determine the relationship between maternal age and parity risk factors in the occurrence of eclampsipreeclampsia in RSUD AW Sjahranie.

Methods: : Observational analytical research with case control approach. Research location in RSUD AW Sjahranie. Sampling by purposive sampling which is limited by inclusion and exclusion criteria. The analysis test by calculating Chi squared to know the existence of relation of pregnant mother and parity with pre eclamptic event eclampsia then calculate odds ratio to know the big of risk factor with 95% confidence interval and error rate 5%.

Results: Obtain Chi square calculate age risk factor equal to 9.82 bigger compared with Chi squared table at degrees of freedom 1 with 5% error level is 3,841 then Chi squares count >> Chi squared table, thus Ho rejected and Ha accepted. Chi square count parity > chi squared table 18,243 > 3,841 means Ho refused and Ha accepted. Odds age ratio at risk of 3.596 is greater than the age that is not at risk. Odds ratios Parity 1 and > 3 have a risk of eclampsiapreeclampsia of 5.26 times greater than non-risk parity (Parity 2 - 3).

Suggestion: health workers to increase the number and quality of midwifery services, especially in giving counseling and counseling especially in pregnant women with age at risk of eclampsiapreeclampsia (ageless than 20 years and over 35 years) or screening pregnant mother so that can be anticipated immediately if Found signs of pre-eclampsia exclusion in pregnant women. For institutions to continuously improve the provision of information on the eclampsiapreeclampsia to students.

PENDAHULUAN

Seperti yang dikutip dari Banjarmasin, KOMPAS.com, Deputi Bidang Keluarga Sejahtera dan Pemberdayaan Keluarga (KSPK) BKKBN Sudibyo Alimoesa mengatakan, tingkat kematian ibu saat melahirkan di Indonesia masih tinggi, atau hampir setiap satu jam, dua ibu melahirkan meninggal dunia. Menurutnya, berdasarkan data dan penelitian tentang kualitas penduduk Indonesia 2011 tercatat Angka Kematian Ibu (AKI atau MMR) masih sebesar 228/100.000 kelahiran hidup (Alimoesa, 2011).

Angka kejadian preeklampsia di Indonesia berkisar antara 3 hingga 10%. Di Indonesia preeklampsia dan eklampsia merupakan penyebab dari 30-40% kematian perinatal sementara di beberapa rumah sakit di Indonesia telah menggeser perdarahan sebagai penyebab utama kematian maternal. Preeklampsia dapat terjadi pada 30% kehamilan ganda, 30% pada pasien hamil dengan diabetes, dan 20% pasien dengan hipertensi kronis, walaupun pada dua pertiga kasus terjadi pada wanita nullipara yang sebelumnya sehat (Sunaryo, 2008).

Insiden preeklampsia di Indonesia diperkirakan 3,4% – 8,5%, di RSUD Hasan Sadikin Bandung sebesar 6,4%, RSUD Palembang sebesar 5,1%, dan di RSUD Dr. Sarjito Yogyakarta sebesar 3,63% (Suroso, 2003), RSUD pendidikan di Makassar sebesar 2,61% (Rambulangi, 2003). Di RSUD Sanglah Denpasar sebesar 1,21% (Armanza, 2005). Angka kejadian preeklampsia di RSUD Dr. Moewardi Surakarta tahun 2007 sebesar 296 pasien.

Dinas Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur mencatat selama 2015 terjadi peningkatan angka kematian ibu hamil dan melahirkan. Pada 2014 angka kematian hanya mencapai 90 kasus, tapi tahun 2015 jumlahnya meningkat menjadi 99 kasus. Sebab kematian terbanyak disebabkan oleh perdarahan sebanyak 33 kasus, hipertensi dalam kehamilan sebanyak 31 kasus, infeksi 3 kasus, abortus sebanyak 4 kasus, lain – lain 25 kasus (Dinkes Kaltim, 2015).

Di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda angka kejadian preeklampsia eklampsia setiap tahun mengalami peningkatan. Dari studi pendahuluan yang penulis lakukan di RSUD Abdul Wahab Sjahranie, data ibu yang mengalami preeklampsia eklampsia pada tahun 2015 sebanyak 49 kasus dari 3081 persalinan (1,59%) meningkat dari tahun 2014 sebanyak 33 kasus dari 3039 persalinan (1,09%). Kasus preeklampsia terbanyak pada tahun 2014 terjadi pada bulan Mei dan November masing – masing sebanyak 5 kasus (0,16%), bulan April dan Juli masing – masing sebanyak 4 kasus (0,13%), bulan Januari, Februari, Juni, Agustus masing – masing sebanyak 3 kasus (0,098%), September 2 kasus (0,065%), Oktober 1 kasus (0,032%), sedangkan bulan Maret dan Desember 0 kasus (0%)

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena atau antara faktor resiko dengan faktor efek (Notoatmodjo, 2010).

Desain penelitian adalah seluruh dari perencanaan untuk menjawab pertanyaan penelitian dan mengantisipasi beberapa kesulitan yang mungkin timbul selama proses penelitian (Nursalam, 2001). Pada metode penelitian ini menggunakan metode penelitian *survey analitik* yaitu survei atau penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Kemudian melakukan analisis dinamika korelasi antara fenomena atau antara faktor resiko dengan faktor efek (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan *retrospektive* dengan desain penelitian *case control*, pengumpulan data dari efek yang terjadi kemudian melihat penyebab yang mempengaruhi akibat (Notoatmodjo, 2012).

Dalam hal ini, akan menggambarkan ibu hamil resiko tinggi berdasarkan umur dan paritas pada kejadian preeklampsia eklampsia. Penelitian ini dilakukan terhitung dari bulan Mei sampai Juni 2016 bertempat di RSUD AW Sjahranie Samarinda. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien rawat inap

yang terdiagnosa preeklampsia eklampsia di bagian Obstetri dan Ginekologi RSUD Abdul Wahab Sjahranie selama kurun waktu 1 tahun antara 1 Januari sampai 31 Desember tahun 2015 sebanyak 49 ibu bersalin. Pengambilan data didapat dari data sekunder yaitu data rekam medis pada pasien preeklampsia eklampsia pada Ibu hamil sampai 2 hari post partum (kasus) dan Ibu hamil sampai 2 hari post partum tidak preeklampsia eklampsia (kontrol sebanyak 101). Data yang diperoleh kemudian di tabulasi dan dianalisis dengan membuat tabulasi frekuensi dan tabulasi silang.

HASIL

Tabel 1. Frekuensi Paritas Responden

No	Paritas	Frekuensi	%
1	Faktor Resiko (Paritas 1 dan >3)	39	79,6
2	Bukan Faktor Resiko (Paritas 2 – 3)	10	20,4
Total		49	100

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden pada insidensi preeklampsia eklampsia memiliki paritas beresiko (Paritas 1 dan > 3) sebanyak 39 responden dan paritas yang tidak beresiko (Paritas 2 - 3) sebanyak 10 responden.

Tabel 2. Frekuensi Paritas Kelompok Kontrol

No	Paritas	Frekuensi	%
1	Faktor Resiko (Paritas 1 dan >3)	43	42,6
2	Bukan Faktor Resiko (Paritas 2 – 3)	58	57,4
Total		101	100

Sebagian besar responden kontrol memiliki paritas tidak beresiko yaitu sebanyak 58 responden dan yang memiliki paritas beresiko sebanyak 43 responden.

Tabel 3. Frekuensi Umur Responden

No	Umur	Frekuensi	%
1	Umur beresiko (<20 dan >35 tahun)	17	34,7
2	Umur tidak beresiko (20-35 tahun)	32	65,3
Total		49	100

Hasil penelitian menunjukkan *sebagian besar responden pada insidensi preeklampsia eklampsia memiliki umur tidak beresiko sebanyak 32 responden dan umur beresiko sebanyak 17 responden.*

Tabel 4. Frekuensi Umur Kelompok Kontrol

No	Umur	Frekuensi	%
1	Umur beresiko (<20 dan >35 tahun)	13	12,9
2	Umur tidak beresiko (20-35 tahun)	88	87,1
Total		101	100

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden kontrol memiliki umur yang tidak beresiko sebanyak 88 responden dan yang memiliki umur beresiko sebanyak 13 responden.

Tabel 5. Hubungan Umur dengan Preeklampsia Eklampsia

No	Umur	Insiden preeklampsia eklampsia		Total	X ² Hitung	X ² Tabel
		Pre eklampsia eklampsia	Tidak pre eklampsia eklampsia			
1	Beresiko (<20 dan >35 tahun)	17	13	30	9,820	3,841
2	tidak beresiko (20-35 tahun)	32	88	120		
Total		49	101	150		

Didapatkan harga Chi kuadrat hitung sebesar 9,820. Selanjutnya dibandingkan dengan harga Chi kuadrat tabel pada derajat kebebasan 1 dengan taraf kesalahan 5% yaitu sebesar 3,841 maka harga Chi

kuadrat hitung lebih besar dari harga Chi kuadrat tabel, dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima, maka menunjukkan ada hubungan antara umur ibu hamil dengan kejadian pre eklampsi eklampsi

Tabel 6. Resiko Umur dengan Kejadian Preeklampsi Eklampsi

No	Umur	Insiden preeklampsi eklampsi		Total
		Pre eklampsi eklampsi	Tidak pre eklampsi eklampsi	
1	Umur beresiko < 19 atau > 35 Tahun	17	13	30
2	Umur tidak beresiko (20 – 35 Tahun)	32	88	120
Total		49	101	150

Didapatkan hasil RO sebesar 3,596 bila hal ini sesuai dengan interpretasi nilai ratio >1 maka umur ibu hamil merupakan faktor resiko terhadap kejadian preeklampsi eklampsi, maka umur ibu hamil kurang 20 tahun dan lebih 35 tahun berisiko mengalami preeklampsi eklampsi sebesar 3,596 kali lebih besar dibandingkan umur ibu hamil yang tidak beresiko (20-35 tahun).

Tabel 7. Resiko Umur Kurang 20 Tahun dengan Kejadian Preeklampsi Eklampsi

No	Umur	Insiden preeklampsi eklampsi		Total
		Pre eklampsi eklampsi	Tidak pre eklampsi eklampsi	
1	Umur kurang 20 tahun	5	1	6
2	Umur tidak beresiko (20-35 thn)	32	88	120
Total		37	89	126

Didapatkan hasil RO sebesar 13,75 bila hal ini sesuai dengan interpretasi nilai ratio > 1 maka umur ibu hamil merupakan faktor resiko terhadap kejadian pre eklampsi eklampsi, jadi umur ibu hamil kurang 20 tahun mempunyai peluang terhadap kejadian pre eklampsi eklampsi sebesar 13,75 kali lebih besar dibandingkan umur ibu hamil yang tidak beresiko (20 - 35 tahun)

Tabel 8. Resiko Umur Lebih 35 Tahun dengan Kejadian Preeklampsi Eklampsi

No	Umur	Insiden preeklampsi eklampsi		Total
		Pre eklampsi eklampsi	Tidak pre eklampsi eklampsi	
1	Umur lebih 35 tahun	12	12	24
2	Umur tidak beresiko (20-35 thn)	32	88	120
Total		44	100	144

Didapatkan hasil RO sebesar 2,75 bila hal ini sesuai dengan interpretasi nilai ratio > 1 maka umur ibu hamil merupakan faktor resiko terhadap kejadian pre eklampsi eklampsi, jadi umur ibu hamil > 35 tahun mempunyai peluang terhadap kejadian pre eklampsi eklampsi sebesar 2,75 kali lebih besar dibandingkan umur ibu hamil yang tidak beresiko (20 - 35 tahun).

Tabel 9. Hubungan paritas dengan Preeklampsi Eklampsi

No	Umur	Insiden preeklampsi eklampsi		Total	X ² Hitung	X ² Tabel
		Pre eklampsi eklampsi	Tidak pre eklampsi eklampsi			
1	Resiko (Paritas 1 dan >3)	39	43	82	18,243	3,841
2	Bukan faktor resiko (Paritas 2 – 3)	10	58	68		
Total		49	101	150		

Didapatkan harga Chi kuadrat hitung sebesar 18,243 Selanjutnya dibandingkan dengan harga Chi kuadrat tabel pada derajat kebebasan 1 dengan taraf kesalahan 5% yaitu sebesar 3,841 maka harga Chi kuadrat hitung lebih besar dari harga Chi kuadrat tabel, dengan demikian Ho ditolak dan Ha diterima, maka menunjukkan ada hubungan antara paritas ibu hamil dengan kejadian pre eklampsi eklampsi

Tabel 10. Resiko Paritas dengan Kejadian Preeklampsia Eklampsia

No	Paritas	Insiden preeklampsia eklampsia		Total
		Pre eklampsia eklampsia	Tidak pre eklampsia eklampsia	
1	Faktor Resiko (Paritas 1 dan >3)	39	43	82
2	Bukan faktor resiko (Paritas 2 – 3)	10	58	68
Total		49	101	150

Didapatkan hasil RO sebesar 5,26 bila hal ini sesuai dengan interpretasi nilai ratio > 1 maka paritas merupakan faktor resiko terhadap kejadian preeklampsia eklampsia, maka paritas 1 atau > 3 berisiko mengalami preeklampsia eklampsia sebesar 5,26 kali lebih besar dibandingkan paritas yang tidak berisiko (2 - 3).

Tabel 11. Resiko Paritas 1 dan Paritas 2 – 3 dengan Kejadian Preeklampsia Eklampsia

No	Paritas	Insiden preeklampsia eklampsia		Total
		Pre eklampsia eklampsia	Tidak pre eklampsia eklampsia	
1	Paritas 1	24	34	58
2	Paritas 2 – 3	10	58	68
Total		34	92	116

Didapatkan hasil RO sebesar 4,094 bila hal ini sesuai dengan interpretasi nilai ratio > 1 maka paritas merupakan faktor resiko terhadap kejadian preeklampsia eklampsia, maka paritas 1 berisiko mengalami preeklampsia eklampsia sebesar 4,094 kali lebih besar dibandingkan paritas yang tidak berisiko (2 - 3).

Tabel 12. Resiko Paritas >3 dan Paritas 2 – 3 dengan Kejadian Preeklampsia Eklampsia

No	Paritas	Insiden preeklampsia eklampsia		Total
		Pre eklampsia eklampsia	Tidak pre eklampsia eklampsia	
1	Paritas > 3	15	9	24
2	Paritas 2 – 3	10	58	68
Total		25	67	92

Didapatkan hasil RO sebesar 9,667 bila hal ini sesuai dengan interpretasi nilai ratio > 1 maka paritas merupakan faktor resiko terhadap kejadian preeklampsia eklampsia, maka paritas > 3 berisiko mengalami preeklampsia eklampsia sebesar 9,667 kali lebih besar dibandingkan paritas yang tidak berisiko (2 - 3).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian Ibu hamil sampai 2 hr post partum yang dirawat di RSUD AW Sjahranie pada kejadian Preeklampsia Eklampsia berdasarkan Usia adalah angka kejadiannya relative kecil dibandingkan dengan usia bila dibandingkan dengan usia reproduksi sehat, dilihat dari kejadian tersebut terdapat kesenjangan dengan teori yang menyebutkan bahwa kejadian preeklampsia eklampsia cenderung meningkat pada kehamilan usia remaja.

Kesenjangan teori ini kemungkinan lain karena perubahan pola hidup masyarakat dimana terdapat pergeseran nilai, budaya, pendidikan, pekerjaan, dan status sosial ekonomi. Dengan perubahan perubahan pola hidup masyarakat ini mengakibatkan wanita dapat menentukan keinginan untuk memperoleh pendidikan yang diinginkannya, pekerjaan serta status sosial ekonomi yang tinggi sehingga wanita tersebut dapat mendapatkan informasi khususnya tentang usia reproduksi sehat. Selain itu juga keberhasilan program KB khususnya program pendewasaan usia perkawinan juga sangat mempengaruhi.

Umur merupakan salah satu faktor resiko terjadinya preeklampsia eklampsia. Insidens tinggi pada primigravida muda dan meningkat pada primigravida tua, ini dikarenakan pada umur kurang dari 20 tahun organ-organ reproduksi belum sempurna sehingga menyebabkan produksi estrogen belum

maksimal sehingga mempengaruhi proses kehamilan sedangkan pada primigravida tua lebih banyak dipengaruhi oleh pola makan dan penurunan fungsi organ reproduksi (Sarwono, 2012).

Kejadian preeklampsia eklampsia pada kelompok umur >35 tahun lebih tinggi dibandingkan kelompok umur < 20 tahun, Hal ini disebabkan karena wanita yang lebih tua yang dengan bertambahnya usia akan menunjukkan peningkatan insidensi hipertensi kronis, sehingga akan menghadapi risiko yang lebih besar untuk menderita hipertensi yang diperberat oleh kehamilan.

Keadaan tersebut sesuai dengan teori WHO bahwa hubungan antara usia ibu dengan dengan kejadian pre eklampsia berat, salah satunya angka kejadian pada wanita hamil berusia diatas 35 tahun dan ditegaskan bahwa preeklampsia eklampsia hampir selalu merupakan penyakit nulipara. Meskipun preeklampsia eklampsia lebih sering didapatkan pada awal dan akhir reproduksi yaitu usia remaja dan usia diatas 35 tahun, namun pre eklampsia eklampsia pada usia diatas 35 tahun biasanya menunjukkan hipertensi yang diperberat oleh kehamilan. Pre eklampsia diatas 35 tahun biasanya menunjukkan hipertensi yang diperberat oleh kehamilan. Kehamilan pada usia diatas 35 tahun mempunyai resiko 2 atau 3 kali untuk mengalami komplikasi dalam kehamilan dan persalinan antara lain perdarahan, gestosis, atau hipertensi dalam kehamilan, distosia dan partus lama. Pada usia tua meskipun mental dan sosial ekonomi lebih mantap dibandingkan yang muda tetap fisik mengalami kemunduran Pada ibu hamil dan bersalin dibawah usia 20 tahun dan diatas 35 tahun komplikasi dan kematian 2-5 kali lebih tinggi.

Penelitian membuktikan bahwa ibu hamil yang memiliki umur beresiko yaitu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun mempunyai peluang untuk terjadi pre eklampsia-eklampsia 3 kali lebih beresiko dari umur reproduksi sehat yaitu 20 tahun sampai 35 tahun. Hal ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Manuaba (2010) bahwa insiden preeklampsia eklampsia pada wanita dengan umur kurang dari 20 tahun insiden lebih dari 3 kali lipat dan usia lebih dari 35 tahun dapat terjadi hipertensi laten.

Berdasarkan jumlah paritas pada kejadian preeklampsia eklampsia tertinggi terjadi pada ibu dengan paritas beresiko yaitu paritas 1 dan >3, dibandingkan dengan kejadian preeklampsia eklampsia pada paritas tidak beresiko yaitu paritas 2 – 3.

Hal ini sesuai dengan penelitian menurut sarwono bahwa Paritas 2 - 3 merupakan paritas paling aman ditinjau dari sudut kematian maternal karna cenderung memiliki waktu lebih untuk mempelajari sesuatu sehingga memiliki pengetahuan yang lebih dibanding paritas 1.

Penelitian ini membuktikan bahwa ibu yang memiliki paritas beresiko yaitu 1 dan > 3 mempunyai peluang untuk terjadi preeklampsia eklampsia 5 kali lebih beresiko dari paritas tidak beresiko yaitu paritas 2 - 3.

Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Manuaba. Menurut Manuaba bahwa kejadian preeklampsia eklampsia banyak terjadi pada primigravida, terutama primigravida muda

SIMPULAN

Tidak terdapat pengaruh umur terhadap kejadian Preeklamsia Eklamsia, adanya kesenjangan antara teori dan hasil penelitian dimana secara teori usia yang beresiko terhadap kejadian preeklamsia eklamsia adalah usia terlalu muda dan terlalu tua dimana usia terlalu muda organ reproduksi belum berkembang sempurna, sedangkan usia terlalu tua terjadi penurunan fungsi organ reproduksi. Sedangkan paritas juga menjadi factor penyebab terjadinya kejadian Preeklamsia Eklamsia. Semakin tinggi paritas ibu, maka kehamilan semakin beresiko terjadi preeklamsia eklamsia

REFERENSI

Alimul Hidayat, A.Aziz. 2010. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
Antie, 2010. *Ibu Hamil dan Paritas*. Tersedia di: <http://antiealia.blogspot.com/2010/01>. Diakses pada 13-12-2015 pada jam 13.34.)

- BKKBN, 2013. *AKI Tinggi, Menkes Tak Puas Hasil SDKI 2012*. Tersedia di: <http://www.bkkbn.go.id/ViewBerita.aspx?BeritaID=900> [diakses 3 Desember 2015]
- BKKBN, 2013. *AKI Tinggi, Menkes Tak Puas Hasil SDKI 2012*. Tersedia di : <http://www.bkkbn.go.id/ViewBerita.aspx?BeritaID=900> [diakses 3 Desember 2015]
- Bobak, L., 2004. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC
- Devi Yulianti, 2006. *Manajemen Komplikasi Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta : EGC
- Karuniawati, Benny. 2006.** Faktor risiko umur ibu hamil terhadap kejadian pre eklampsia eklampsidi RSUD wates kabupaten Kulon Progo. KTI diterbitkan Kulon Progo : Program DIII Kebidanan
- Manuaba, I Gde. 2010. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan*. Jakarta: EGC
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat, Prinsip – Prinsip Dasar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Prawirohardjo, Sarwono dkk. 2007. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Saifuddin, Abdul Bari. 2009. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo**
- Sugiyono, 2010. *Statistika untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta
- Sulistiyawati, A., 2011. *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Suyanto, dkk. 2009. *Riset Kebidanan*. Jogjakarta : Mitra Cendikia Press
- Syafrudin, dkk. 2009. *Kebidanan Komunitas*. Jakarta: EGC
- Tasroh, 2013. *Data Angka Kematian Ibu Hamil Menurut WHO*. Tersedia di: <http://harianpelita.pelitaonline.com/cetak/2013/09/30/data-angka-kematian-ibu-hamilmenurut-who#.U1FYnFdMmQc> [diakses 18 Januari 2016]
- Tiran, Denise. 2006. *Kamus Saku Bidan*. Jakarta : EGC
- Varney, Helen dkk. 2007. *Asuhan Kebidanan Volume 1*. Jakarta : EGC
- Varney, Helen dkk. 2007. *Asuhan Kebidanan Volume 2*. Jakarta : EGC
- Wiknjosastro, Hanifa. 2007. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo
- Wiknjosastro, Hanifa. 2007. *Ilmu Kandungan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo