

**HUBUNGAN ANTARA  
KETUBAN PECAH DINI  
DENGAN PERPANJANGAN  
KALA I PERSALINAN**

**Beti Aseptia  
(Alumnus Jurusan Kebidanan  
Poltekkes Kemenkes Surabaya)  
Tinuk Esti Handayani  
(Jurusan Kebidanan  
Poltekkes Kemenkes Surabaya)  
Agung Suharto  
(Jurusan Kebidanan  
Poltekkes Kemenkes Surabaya)**

**ABSTRAK**

*Latar belakang:* Proses persalinan dapat berjalan lancar jika faktor power, passage, passenger dalam keadaan normal, namun bila salah satu atau lebih faktor mengalami masalah, maka dapat terjadi perpanjangan kala I persalinan. *Tujuan:* Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara ketuban pecah dini dengan perpanjangan kala I persalinan di RSUD dr. Sayidiman Magetan. *Metode:* Jenis penelitian adalah analitik, dengan populasi seluruh ibu bersalin dengan ketuban pecah dini di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode 1 Maret 2012 sampai 31 Maret 2013 sebesar 116 orang. Besar sampel adalah 90, diambil secara simple random sampling. Data diambil dari rekam medik. Analisis data menggunakan uji Chi-square dengan tingkat signifikansi 0,05 yang dilanjutkan koefisien kontingensi. *Hasil:* Dari 90 ibu bersalin dengan KPD, 74,4% mengalami KPD >12 jam dan 40% mengalami perpanjangan kala I. KPD ≤12 jam, 8,6% mengalami perpanjangan kala I. KPD >12 jam, 50,7% mengalami perpanjangan kala I. Hasil uji Chi-square menunjukkan nilai probabilitas 0,00 dan nilai koefisien kontingensi 0,324. *Simpulan:* Ada hubungan antara ketuban pecah dini dengan perpanjangan kala I persalinan dengan tingkat signifikansi rendah. *Saran:* Diharapkan bidan lebih waspada dalam penatalaksanaan persalinan dengan KPD, yaitu dengan melakukan pengawasan persalinan menggunakan partograf serta melakukan rujukan segera pada kasus KPD (maksimal 12 jam setelah ketuban pecah). Diharapkan dengan penatalaksanaan kasus KPD yang tepat dapat menurunkan insiden perpanjangan kala I persalinan akibat KPD.

**Kata kunci:**

Ketuban pecah dini, Kala I persalinan

**PENDAHULUAN**

**Latar belakang**

Kematian ibu merupakan masalah kompleks yang tidak hanya berpengaruh terhadap ibu saja, tetapi juga berpengaruh terhadap kesehatan bayi dan dapat meningkatkan resiko terjadinya kematian bayi. Saat ini Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia masih tertinggi di Asia Tenggara, salah satu penyebabnya adalah infeksi dan perpanjangan persalinan (Depkes RI, 2007:1). Seringkali ketuban pecah mendekati akhir kala dua, tetapi pecahnya ketuban dapat juga terjadi setiap saat sebelum atau selama persalinan (Oxorn dan Forte, 2010:108). Pecahnya ketuban sebelum terdapat tanda persalinan, dan setelah ditunggu 1 jam belum dimulainya tanda persalinan disebut ketuban pecah dini (KPD). KPD yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan perpanjangan kala I (fase laten dan aktif) persalinan (Manuaba, 2010:281).

Insidensi ketuban pecah dini terjadi pada 8-10% perempuan hamil aterm (Manuaba, 2010:283). Sokol dkk. melaporkan insidensi fase laten berkepanjangan terdapat 3 sampai 4%, berapapun paritasnya (Saifuddin, 2009:571). Hernawati (2011:24) menjelaskan bahwa dilihat dari perkiraan jumlah kematian ibu menurut penyebabnya di Indonesia tahun 2010 adalah karena infeksi 11%, dan perpanjangan persalinan 5%. Berdasarkan studi pendahuluan di Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) dr. Sayidiman Magetan tahun 2012, insiden KPD mencapai 21,3% dari seluruh persalinan, yaitu 2 kali lipat dari insiden KPD yang seharusnya terjadi. Dari 10 ibu bersalin yang mengalami ketuban pecah dini di RSUD dr. Sayidiman Magetan bulan Januari 2013, terdapat 20% diantaranya disertai dengan perpanjangan kala I persalinan.

Ketuban pecah dini dapat menimbulkan komplikasi yang bergantung pada usia kehamilan. Makin lama jarak ketuban pecah dengan persalinan, makin meningkatkan kejadian kesakitan dan kematian ibu dan bayi atau janin dalam rahim (Manuaba, 2010:283). Pada perpanjangan persalinan sering kali disertai pecahnya ketuban pada pembukaan kecil, hal ini dapat menimbulkan dehidrasi serta asidosis, dan infeksi intrapartum. (Wiknjastro, 2005:644). Bagi negara, kejadian infeksi dan perpanjangan persalinan merupakan salah satu penyebab peningkatan angka kematian ibu dan bayi (Depkes RI, 2007:1).

Fakta di lapangan menunjukkan kejadian ketuban pecah dini masih tinggi. Untuk upaya mengatasi kejadian KPD adalah pada saat memberikan asuhan bagi ibu bersalin, penolong harus melakukan 18 penapisan yang termasuk didalamnya adalah ketuban pecah lama ( $> 12$  jam) atau ketuban pecah pada kehamilan kurang bulan ( $< 37$  minggu) (Wiknjosastro, 2008:52). Bidan sebagai tenaga medis terlatih seyogyanya bertindak konservatif, memberikan profilaksis antibiotika dan membatasi pemeriksaan dalam merupakan tindakan yang perlu diperhatikan. Sikap yang paling penting dalam penanganan ketuban pecah dini adalah melakukan rujukan. Selain itu, diperlukan peran aktif bidan yaitu dengan melakukan pertolongan persalinan memakai partograf WHO (Manuaba, 2010:284,372).

Oleh karena itu, dalam rangka untuk mengetahui apakah ada hubungan antara KPD dengan perpanjangan kala I persalinan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan antara Ketuban Pecah Dini dengan Perpanjangan Kala I Persalinan di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013".

#### Identifikasi Faktor Penyebab Masalah

Faktor yang mempengaruhi terjadinya perpanjangan kala I persalinan adalah terdapat kelainan *power* akibat pemberian sedatif yang berlebihan, kelainan *passage* berupa serviks belum matang pada awal persalinan, terjadinya persalinan disfungsi-onal, atau kelainan *passenger* berupa posisi janin abnormal, *fetopelvic disproportion*, ketuban pecah sebelum dimulainya persalinan (Oxorn dan Forte, 2010:606).

#### Pembatasan Masalah

Peneliti ingin membatasi masalah pada hubungan antara ketuban pecah dini dengan perpanjangan kala I persalinan.

#### Rumusan Masalah

"Apakah ada hubungan antara ketuban pecah dini dengan perpanjangan kala I persalinan di RSUD dr. Sayidiman Magetan?"

#### Tujuan Penelitian

Tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara KPD dengan perpanjangan kala I persalinan di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013. Sedangkan tujuan khususnya meliputi:

1. Mengidentifikasi kejadian KPD di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013.
2. Mengidentifikasi kejadian perpanjangan kala I persalinan di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013.
3. Mengidentifikasi kejadian KPD terhadap perpanjangan kala I persalinan di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013.
4. Menganalisis hubungan antara KPD dengan perpanjangan kala I persalinan di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah survei yang bersifat analitik, dengan rancangan *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di RSUD dr. Sayidiman Magetan, waktu penelitian bulan Maret 2013 sampai dengan Juli 2013.

Populasi dalam penelitian ini adalah data seluruh ibu bersalin dengan ketuban pecah dini di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013. Besar populasi adalah 116 ibu bersalin. Besar sampel adalah 90 orang yang diambil dengan teknik acak sederhana (*simple random sampling*) dengan mengundi anggota populasi (*lottery technique*) atau teknik undian.

Variabel independen (resiko/sebab) dalam penelitian ini adalah ketuban pecah dini, sedangkan variabel dependen (akibat) adalah perpanjangan kala I persalinan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi dokumentasi pada rekam medik RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan status ibu bersalin, kemudian dilakukan *cross check* dengan menggunakan partograf dalam rekam medik di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013 dan lembar pengumpulan data.

Langkah-langkah pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. *Editing* (Penyuntingan Data)  
Hasilnya seluruh data yang diperoleh lengkap dan tidak ada data yang dikeluarkan.
2. *Coding*  
Pada penelitian ini kode diberikan sesuai dengan variabel: ketuban pecah dini diberi kode 1 untuk periode KPD  $\leq 12$  jam, dan diberi kode 2 untuk periode KPD  $> 12$  jam. Perpanjangan kala I persalinan diberi kode 1 untuk tidak memanjang, yaitu fase laten tidak lebih dari 20 jam pada primi dan tidak lebih

dari 14 jam pada multi, fase aktif tidak melewati garis waspada pada partograf. Kode 2 untuk memanjang, yaitu fase laten lebih dari 20 jam pada primi dan lebih dari 14 jam pada multi, fase aktif melewati garis waspada pada partograf.

3. *Tabulating*

Data yang telah diseleksi dimasukkan ke dalam tabel tabulasi.

Analisa data penelitian ini di antaranya:

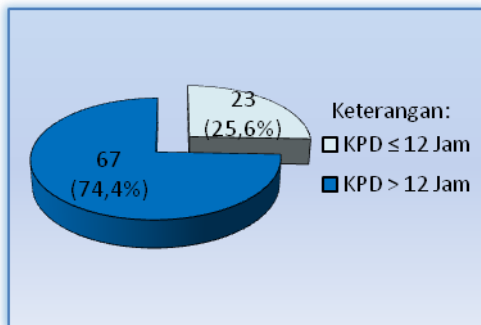
1. Analisis deskriptif

Pada penelitian ini, kejadian ketuban pecah dini diolah dengan distribusi frekuensi. Langkah selanjutnya adalah melakukan tabulasi. Terakhir data disajikan dalam bentuk tabel silang serta diagram, baik diagram pie maupun batang.

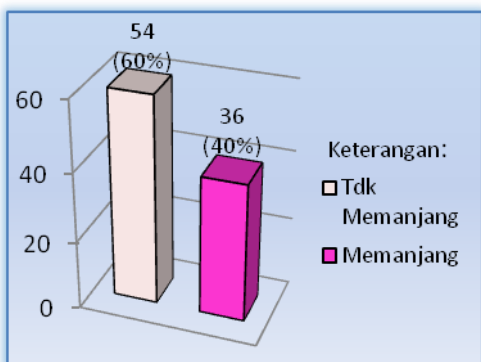
2. Uji hipotesis menggunakan uji *Chi-square*.

**HASIL PENELITIAN**

Secara ringkas, hasil analisis data disajikan pada Gambar 1, Gambar 2, dan Tabel 1 sebagai berikut:



Gambar 1. Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013



Gambar 2. Kejadian Perpanjangan Kala I Persalinan di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013

Tabel 1. Distribusi Perpanjangan Kala I Persalinan Menurut Kejadian KPD di RSUD dr. Sayidiman Magetan periode Maret 2012-Maret 2013

KPD	Perpanjangan Kala I Persalinan				Jumlah	
	Tidak Memanjang		Memanjang		f	%
	F	%	F	%		
≤ 12 jam	21	91,3	2	8,7	23	100
> 12 jam	33	49,3	34	50,7	67	100
Jumlah	54	60	36	40	90	100

Dari penyajian data di atas diketahui bahwa sebagian besar KPD terjadi lebih dari 12 jam, sedangkan kejadian perpanjangan Kala I persalinan mencapai 40%.

Hasil uji *Chi-square* diperoleh hasil untuk  $p=0,000$ , dengan demikian  $H_0$  ditolak yang berarti ada hubungan antara ketuban pecah dini dengan perpanjangan kala I persalinan. Sedangkan nilai koefisien kontingensi adalah 0,351, sehingga dikategorikan memiliki tingkat hubungan yang rendah.

**PEMBAHASAN**

**Kejadian Ketuban Pecah Dini**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 74,4% ibu bersalin mengalami KPD >12 jam. Varney (2007:788) mengemukakan bahwa KPD didefinisikan sesuai dengan jumlah jam dari waktu pecah ketuban sampai awal persalinan. Interval ini disebut periode laten dan dapat terjadi kapan saja dari 1 sampai 12 jam atau lebih. Insiden ketuban pecah dini adalah 2,7-17%, bergantung pada lama periode laten yang digunakan untuk menegakkan diagnosa. Oxorn dan Forte (2010:592) menjelaskan bahwa insiden KPD antara 10-12%. Pada 20% kasus KPD, bayi lahir prematur. Menurut Manuaba (2010:281-283), mekanisme terjadinya KPD adalah selaput ketuban tidak kuat sebagai akibat kurangnya jaringan ikat dan vaskularisasi. Bila terjadi pembukaan serviks, maka selaput ketuban sangat lemah dan mudah pecah dengan mengeluarkan air ketuban. Penyebab KPD mempunyai dimensi multifaktoral, antara lain: 1) Serviks inkompeten, 2) Ketegangan rahim berlebihan akibat kehamilan kembar atau hidramnion, 3) Kelainan letak janin dalam rahim (sungsang atau lintang), 4) Kemungkinan kesempitan panggul (perut gantung, bagian terendah belum masuk PAP, *cephalopelvic disproportion*), 5) Kelainan bawaan dari selaput ketuban, serta 6) Infeksi pada selaput ketuban dalam bentuk proteolitik

sehingga memudahkan ketuban pecah. Oxorn dan Forte (2010:604) menjelaskan bahwa ketuban pecah ketika serviks masih menutup, keras dan belum mendarat sering terdapat periode laten yang lama.

Berdasarkan penjelasan Varney dan Oxorn-Forte yang menyebutkan bahwa pada ketuban pecah dini sering terdapat periode laten yang lama, maka dapat disimpulkan bahwa teori tersebut sesuai dengan fakta penelitian di RSUD dr. Sayidiman Magetan, yaitu ibu bersalin dengan KPD sebagian besar bersalin dalam waktu >12 jam.

#### **Kejadian Perpanjangan Kala I Persalinan**

Dari 90 ibu bersalin di Ruang Bersalin RSUD dr. Sayidiman Magetan menunjukkan 40% ibu bersalin mengalami perpanjangan kala I persalinan. Pengertian perpanjangan persalinan menurut Manuaba (2010:389) adalah persalinan yang berlangsung lebih dari 24 jam pada primi dan lebih dari 18 jam pada multi. Oxorn dan Forte (2010:604,608) menyebutkan bahwa insiden perpanjangan persalinan bervariasi dari 1 sampai 7%, serta sebagian besar perpanjangan persalinan menunjukkan perpanjangan kala I. Perpanjangan kala I persalinan menurut Saifuddin (2009:572) adalah bila fase laten lebih dari 20 jam pada nulipara dan 14 jam pada multipara atau kecepatan pembukaan fase aktif kurang dari 1,2 cm per jam untuk nulipara dan 1,5 cm per jam untuk multipara. Wiknjastro (2008:63) menjelaskan dalam partograf WHO, fase aktif persalinan dimulai di garis waspada. Jika pembukaan kurang dari 1 cm per jam (mengarah ke sebelah kanan garis waspada), maka harus dipertimbangkan terjadinya fase aktif memanjang.

Menurut Oxorn dan Forte (2010:606) sebab-sebab terjadinya perpanjangan kala I persalinan antara lain: 1) Serviks belum matang pada awal persalinan, serviks yang belum matang hanya akan memperpanjang persalinan, dan kebanyakan serviks akan membuka secara normal begitu terjadi pendataran. 2) Posisi janin abnormal, pada kasus perpanjangan persalinan kemungkinan terdapat malposisi seperti presentasi dahi dan presentasi *posterior occiput*. 3) *Fetopelvic disproportion*, penyebabnya dapat berasal dari rongga panggul yang berupa tulang atau serviks, atau akibat kepala janin terlampau besar bagi ukuran panggul. 4) Persalinan disfungsi sering diakibatkan kelelahan myometrium dalam berkontraksi. 5) Pemberian sedatif yang berlebihan dapat mengakibatkan abnormalitas kerja uterus. 6)

Ketuban pecah sebelum dimulainya persalinan.

Berdasarkan teori Saifuddin serta Oxorn-Forte tentang insiden perpanjangan persalinan dapat diambil kesimpulan bahwa insiden perpanjangan kala I persalinan di lapangan lebih banyak dari teori. Hal ini dikarenakan pada penelitian ini menggunakan populasi yang menurut teori merupakan salah satu sebab terjadinya perpanjangan kala I persalinan yaitu seluruh ibu bersalin KPD.

#### **Hubungan antara Lama KPD dengan Perpanjangan Kala I Persalinan**

Dari 90 ibu bersalin di Ruang Bersalin RSUD dr. Sayidiman Magetan menunjukkan pada ibu bersalin  $\leq 12$  jam, sebesar 8,7% ibu mengalami perpanjangan kala I. Sedangkan pada ibu bersalin dengan KPD >12 jam, memiliki persentase yang lebih besar yaitu 50,7% ibu mengalami perpanjangan kala I persalinan. Menurut Manuaba (2010:98) pada ketuban pecah dini, terjadi pengeluaran air ketuban sebelum waktunya yang mengakibatkan penyebaran his tidak merata. Makin lama waktu KPD, maka jalan lahir semakin mengering dengan semakin sedikitnya cairan ketuban dalam rahim. Ketuban pecah dini yang tidak ditangani dengan baik dapat mengakibatkan gangguan dalam proses pembukaan dan penurunan janin atau terjadi perpanjangan kala I (fase laten dan aktif) persalinan. Oxorn dan Forte (2010:604) menjelaskan bahwa ketuban pecah ketika serviks masih menutup, keras dan belum mendarat dapat menyebabkan perpanjangan kala I persalinan.

Mengacu kepada pernyataan Manuaba, Oxorn dan Forte tentang KPD dan perpanjangan kala I persalinan, dapat disimpulkan bahwa teori sesuai dengan fakta penelitian di RSUD dr. Sayidiman Magetan, yaitu semakin lama waktu KPD (>12 jam), maka kemungkinan terjadinya perpanjangan kala I persalinan semakin besar, sebaliknya semakin dekat KPD dengan pembukaan lengkap ( $\leq 12$  jam) maka semakin kecil pula kemungkinan terjadinya perpanjangan kala I persalinan.

Uji statistik menunjukkan ada hubungan dengan tingkat hubungan rendah antara ketuban pecah dini dengan perpanjangan kala I persalinan di Ruang Bersalin RSUD dr. Sayidiman Magetan. Menurut Varney (2007:790), 80-85% wanita pada semua usia gestasi yang mengalami KPD, akan mengalami persalinan dalam waktu 24 jam, sedangkan sisanya (15-20%) akan mengalami persalinan lebih dari 24 jam. Oxorn dan Forte (2010:604) menjelaskan

bahwa KPD merupakan faktor tambahan yang dapat menyebabkan perpanjangan kala I persalinan, yang dimaksud disini adalah ketuban pecah ketika serviks masih menutup, keras dan belum mendarat. Pecahnya ketuban dengan adanya serviks yang matang dan kontraksi yang kuat tidak pernah memperpanjang persalinan. Selain KPD, faktor tambahan yang dapat menyebabkan perpanjangan kala I persalinan adalah primigraviditas, analgesik dan anastesi yang berlebihan dalam fase laten, serta wanita yang dependen, cemas dan ketakutan. Faktor-faktor tersebut dapat berperan sendiri-sendiri atau bersama-sama.

Mengacu kepada pernyataan Manuaba dan Oxorn-Forte tentang hubungan antara KPD dengan perpanjangan kala I persalinan, dapat disimpulkan bahwa teori sesuai dengan kenyataan di lapangan bahwa ada hubungan antara ketuban pecah dini dengan perpanjangan kala I persalinan dengan tingkat hubungan rendah. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu oleh Andriani (2012) dengan hasil ada hubungan antara KPD dengan perpanjangan persalinan serta ibu bersalin dengan KPD beresiko 3,46 kali lebih besar untuk mengalami perpanjangan persalinan. Tingkat hubungan yang rendah menunjukkan bahwa KPD bukanlah faktor utama penyebab perpanjangan kala I persalinan, terbukti dengan adanya penelitian terdahulu oleh Mega (2010) dengan hasil ada hubungan antara paritas dengan perpanjangan persalinan. Pada primipara lebih banyak terjadi perpanjangan persalinan. Hal ini menunjukkan bahwa primigraviditas juga dapat mengakibatkan perpanjangan persalinan.

Dengan adanya fakta di atas, maka kewaspadaan bidan harus tetap diperhatikan, khususnya pada ibu bersalin dengan KPD, mengingat dampak KPD terhadap ibu dan janin sangat besar. Peran bidan pada kasus KPD adalah melakukan rujukan ke tempat pelayanan kesehatan yang memiliki fasilitas yang memadai sesegera mungkin atau maksimal 12 jam setelah ketuban pecah. Jika KPD disertai perpanjangan kala I, maka upaya terminasi kehamilan harus segera dipertimbangkan.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Dari hasil analisa data pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Sebagian besar ibu bersalin dengan KPD di RSUD dr. Sayidiman Magetan

mengalami ketuban pecah dini lebih dari 12 jam.

2. Hampir setengahnya ibu bersalin di RSUD dr. Sayidiman Magetan mengalami perpanjangan kala I persalinan.
3. Ada hubungan antara ketuban pecah dini dengan perpanjangan kala I persalinan dengan tingkat hubungan rendah.

### Saran

Dari kesimpulan yang telah diperoleh, selanjutnya diajukan saran sebagai berikut:

1. Bagi institusi pelayanan kesehatan  
Penolong persalinan perlu melakukan evaluasi atas kinerja yang telah dilakukan, terutama terhadap penanganan persalinan dengan ketuban pecah dini. Misalnya evaluasi terhadap tindakan bidan dalam melakukan pertolongan persalinan serta pemanfaatan partograf, sehingga angka kejadian perpanjangan kala I akibat KPD semakin berkurang.
2. Bagi institusi pendidikan  
Institusi pendidikan perlu menambah sumber kepustakaan di perpustakaan, terutama yang berhubungan dengan permasalahan dalam kebidanan, sebagai sarana memperkaya ilmu pengetahuan pembaca pada umumnya dan bagi peneliti pada khususnya.
3. Bagi peneliti  
Peneliti perlu lebih cermat dan giat, baik dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah maupun dalam melakukan penelitian, agar penelitian berikutnya dapat berjalan sesuai dengan prosedur dan etika penelitian yang berlaku.
4. Bagi peneliti lain  
Peneliti lain perlu melakukan pengembangan penelitian, terutama yang berhubungan dengan perpanjangan kala I maupun ketuban pecah dini.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Anggraini, Dilla Mega. 2010. *Hubungan Antara Paritas dengan Kejadian Partus lama di RSUD dr. Harjono S. Ponorogo*. Magetan.
- Cahyani, Santi Andriani A. 2012. *Hubungan Antara Kejadian Ketuban Pecah Dini dengan Kejadian Partus Lama di RSUD dr. Sayidiman Magetan*. Magetan.
- Cunningham, F. Gary. 2005. *Obstetri Williams Vol. 1*. Jakarta: EGC.

- Depkes RI. 2007. *Angka Kematian Ibu Melahirkan (AKI)*.  
<http://menegpp.go.id/V2/index.php/datadainformasi/kesehatan?download=23%3Aangka-kematian-ibu-melahirkan-aki>.  
(diakses tanggal 13-3-2013 pukul 13.55 WIB).
- Hernawati, Ina. 2011. *Analisa Kematian Ibu di Indonesia Tahun 2010*.  
<http://www.scribd.com/doc/96235371/Paparan-Direktur-Pada-Pertemuan-Teknis-Kes-Ibu-6-April-2011-Edit-Dir-Ibu-FINAL>.  
(diakses tanggal 13-3-2013 pukul 14.15 WIB).
- Manuaba, Ida Bagus Gde. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, KB untuk Pendidikan Bidan Edisi 2*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan Ed.Rev.* Jakarta: Rineka Cipta.
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan ed.2*. Jakarta: Salemba Medika.
- Oxorn, Harry dan Forte, William R. 2010. *Ilmu Kebidanan: Patologi dan Fisiologi Persalinan Ed.1*. Yogyakarta: YEM.
- Saifuddin, Abdul Bari. 2004. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: JNPKKR-POGI.
- \_\_\_\_\_. 2006. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: YBP-SP.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Ilmu Kebidanan Ed. Keempat*. Jakarta: BP-SP.
- Sudarianto. 2009. *Profil Kesehatan Sulawesi Selatan Tahun 2008*.  
[http://datinkessulsel.files.wordpress.com/2009/11/profil-kesehatan-sulsel\\_09.pdf](http://datinkessulsel.files.wordpress.com/2009/11/profil-kesehatan-sulsel_09.pdf).  
(diakses tanggal 14-3-2013 pukul 10.00 WIB).
- Sugiyono. 2007. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- \_\_\_\_\_. 2010. *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Varney, Helen. Kriebs, Jan M. dan Geger, Carolyn L. 2007. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Vol.2*. Jakarta: EGC.
- Wiknjosastro, Gulardi H. 2008. *Asuhan Persalinan Normal dan Inisiasi Menyusu dini ed.Rev.* Jakarta: JNPK-KR.
- Wiknjosastro, Hanifa. 2005. *Ilmu Kebidanan Ed. Ketiga*. Jakarta: BP-SP