

**HUBUNGAN ANTARA LAMA KEJADIAN KETUBAN PECAH DINI
DENGAN ANGKA LEUKOSIT MATERNAL: STUDI KASUS DI RSUD
PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL PERIODE JANUARI 2011 –
DESEMBER 2012**

Annisa Firdausi¹, Alfaina Wahyuni²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY, ²Bagian Obstetrik dan Ginekologi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UMY

INTISARI

Ketuban pecah dini (KPD) merupakan istilah yang digunakan untuk menandai pecahnya selaput ketuban secara spontan sebelum awitan persalinan, baik aterm maupun preterm. Salah satu penyebab kematian ibu dan anak akibat KPD adalah terjadinya infeksi. Makin lama jarak antara ketuban pecah dini dengan persalinan, maka makin tinggi pula resiko morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi. Leukosit merupakan garis pertama sebagai pertahanan tubuh terhadap patogen bakteri dan fungal, menyebabkan angka leukosit meningkat ketika terjadinya sebuah infeksi pada tubuh kita.. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungan antara lama kejadian KPD dengan angka leukosit pada ibu.

Jenis penelitian ini adalah pengamatan yang dilakukan hanya sekali (*point time approach*) menggunakan metode analisis retrospektif dengan melihat data sekunder yang diperoleh dari bagian rekam medik. Subyek penelitian adalah 68 ibu yang mengalami KPD di RS Panembahan Senopati Bantul pada periode tahun 2011-2012.

Data hasil pengamatan yang dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson didapatkan bahwa ada hubungan namun tidak signifikan antara lama kejadian ketuban pecah dini dengan angka leukosit pada ibu dengan hasil $r=0,148$ dan $p=0,229$. Rata-rata lama kejadian KPD yaitu 17.49 jam dengan standar deviasi 22.546 dan rata-rata angka leukosit pada ibu yaitu $10.779/\text{mm}^3$ dengan standar deviasi 2.9017.

Kata kunci: ketuban pecah dini, leukosit, infeksi maternal

**THE CORRELATION BETWEEN PREMATURE RUPTURE OF
MEMBRANES WITH MATERNAL LEUKOCYTE NUMBER: A STUDY
CASE IN RSUD PANEMBAHAN SENOPATI BANTUL IN THE PERIOD
OF JANUARY 2011 – DECEMBER 2012**

Annisa Firdausi¹, Alfaina Wahyuni²

¹Student of Faculty of Medicine and Health Sciences UMY, ²Departement
Obstetrics and Gynecology of Faculty of Medicine and Health Sciences UMY

Premature rupture of membranes (PROM) refers to a patient who is before or beyond 37 weeks' gestation and has presented with rupture of membranes (ROM) prior to the onset of labor. One of many factors that can lead to maternal and neonatal mortality caused by PROM is infection. The longer the latent phase of PROM, the higher the risk of maternal and neonatal mortality and morbidity is. Leukocytes are the first line of the body's defense against bacterial and fungal pathogens, leading to increased leukocyte numbers when there is infection in our body. This study aims to investigate if there is any correlation between the length of PROM and the maternal leukocyte number in RSUD Panembahan Senopati Bantul in the period of January 2011 – December 2012.

This study uses a point time approach that utilize retrospective analyzes by using secondary data obtained from the medical records in the hospital. A total of 68 medical records of pregnant women experiencing PROM in RSUD Panembahan Senopati Bantul in the period of January 2011 – December 2012 were used in this study.

The data were analyzed using Pearson correlation method. This study found that there was a weak correlation ($r= 0, 148$) but not significant ($p= 0, 229$) between the length of PROM and the maternal leukocyte number. The period of PROM had a mean number of 17.49 hours with a standard deviation of 22.546 and the maternal leukocyte number had a mean of $10.779/\text{mm}^3$ with a standard deviation of 2.9017.

Keyword: *premature rupture of membranes (PROM), leukocyte, maternal infection*

Pendahuluan

Angka Kematian Ibu (AKI) dan Derajat Kesehatan Perempuan

Angka Kematian Ibu (AKI) merupakan salah satu indikator untuk melihat derajat kesehatan perempuan. AKI juga merupakan salah satu target yang telah ditentukan dalam tujuan pembangunan millenium (*Millennium Development Goals/MDG's*) yaitu tujuan ke 5 untuk meningkatkan kesehatan ibu. Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) survei terakhir tahun 2007 AKI Indonesia sebesar 228 per 100.000 Kelahiran Hidup, dimana angka tersebut masih tertinggi di Asia. Untuk AKI di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) sendiri telah menunjukkan penurunan yang signifikan dalam

kurun waktu 30 tahun terakhir. Secara Nasional AKI di Provinsi DIY juga tetap menempati salah satu yang terbaik. Meskipun demikian, angka yang dicapai tersebut masih relatif cukup tinggi jika dibandingkan dengan AKI di berbagai wilayah di Asia Tenggara dan dibandingkan dengan target MDG's. Data kematian ibu dalam 4 tahun terakhir menunjukkan penurunan yang cukup baik. Tahun 2008 angka kematian ibu di DIY berada pada angka 104 per 100.000, menurun dari 114 per 100.000 pada tahun 2004. Jumlah kematian ibu maternal yang dilaporkan kabupaten atau kota pada tahun 2010 mencapai 43.000 (tahun 2009 sebanyak 48.000 kasus). Meskipun angka kematian ibu terlihat cenderung mengalami penurunan, namun jika diamati

tingkat laju penurunan selama periode 5 tahun terakhir terlihat melandai atau kurang tajam (Kumolowati, 2011). Survei yang dilakukan PKKKB (2012) menunjukkan bahwa AKI di daerah Bantul justru semakin meningkat. Pada tahun 2011 ditemukan bahwa AKI di kabupaten Bantul telah mengalami peningkatan dibanding pada tahun 2010 yaitu 82,07 per 100.000 Kelahiran Hidup dan menjadi 111,2 per 100.000 Kelahiran Hidup pada tahun 2011 (PKKB, 2012).

Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi AKI

Penyebab kematian ibu melahirkan tidaklah sedikit. Sebagai salah satu contoh adalah rendahnya kesadaran masyarakat mengenai kesehatan ibu hamil. Contoh lainnya yaitu perdarahan (yang merupakan

penyebab terbanyak), hipertensi saat hamil atau pre eklamsia, dan infeksi (KPP, 2010).

Ketuban pecah dini (KPD) sangat berkaitan dengan mortalitas dan morbiditas baik pada ibu maupun bayi. Faktor resiko meningkatnya mortalitas dan morbiditas tergantung pada kehamilan, lamanya masa laten dan ada tidaknya infeksi pada ibu serta keadaan sosial ekonomi penderita (Siregar, 2011). Banyak sekali faktor resiko yang berhubungan dengan KPD. Faktor-faktor tersebut antara lain adalah status sosioekonomi, perokok, riwayat infeksi menular seksual, memiliki riwayat melahirkan kurang bulan, perdarahan vaginal, atau distensi uteri. Inflamasi dan infeksi pada koriamnionitis juga dapat menyebabkan terjadinya KPD. Infeksi yang terjadi secara langsung

pada selaput ketuban maupun asenden dari vagina atau infeksi pada cairan ketuban bisa menyebabkan terjadinya KPD (Manuaba, 2007).

Infeksi yang terjadi saat persalinan seperti korioamnionitis, infeksi intraamnion, amnionitis merupakan infeksi akut pada cairan ketuban, janin dan selaput korioamnion yang disebabkan oleh bakteri. Sekitar 25% infeksi intrauterin disebabkan oleh KPD. Makin lama jarak antara ketuban pecah dini dengan persalinan, maka makin tinggi pula resiko morbiditas dan mortalitas ibu dan bayi.

Angka Leukosit Maternal sebagai Indikator Terjadinya Infeksi

Infeksi merupakan komplikasi serius untuk KPD). Kejadian KPD dapat meningkatkan komplikasi kehamilan yang dapat

mengenai ibu maupun bayi, terutama infeksi (Gjoni, 2001). Pada ketuban pecah dini preterm, infeksi bakteri dan fungal adalah penyebab paling sering morbiditas dan mortalitas maternal dan fetal. Setelah rupturnya ketuban, kantung air ketuban yang telah terbuka akan menjadi jalan bagi patogen-patogen pada air ketuban dan membran.

Leukosit merupakan garis pertama sebagai pertahanan tubuh terhadap patogen bakteri dan fungal, menyebabkan angka leukosit meningkat ketika terjadinya sebuah infeksi pada tubuh kita. Oleh karena itu angka leukosit dapat digunakan sebagai patokan terjadinya infeksi pada ibu dan anak.

Dari data yang didapatkan oleh peneliti yang diambil dari bagian rekam medis, di RSUD Panembahan Senopati Bantul

terdapat kasus KPD sebanyak 49 pada tahun 2011. Angka ini meningkat sebanyak tiga kali lipat pada tahun 2012, yaitu 172 kasus KPD. Ini menunjukkan bahwa angka kejadian KPD pada ibu di daerah Bantul justru meningkat dan belum berkurang. Berdasarkan latar belakang masalah tersebut di atas, maka peneliti ingin menyelidiki apakah terdapat hubungan antara lama kejadian ketuban pecah dini dengan angka leukosit maternal di RSUD Panembahan Senopati Bantul periode Januari 2011 – Desember 2012.

Bahan dan Cara

Desain penelitian yang digunakan adalah metode observasional dengan melakukan pengamatan langsung pada objek yang diteliti. Sedangkan desain penelitian menggunakan desain *cross*

sectional dimana pengambilan data variabel independen dan variabel dependen dilakukan pada satu waktu. Variabel yang diuji adalah variabel independen yaitu ketuban pecah dini dan variabel dependen yaitu angka leukosit maternal.

Populasi penelitian adalah semua pasien yang mengalami KPD di RSUD Panembahan Senopati Bantul selama periode Januari 2011 – Desember 2012. Sampel yang didapatkan diambil dari rekam medis yang ada pada RSUD Panembahan Senopati Bantul dari periode Januari 2011 – Desember 2012. Teknik pengambilan sampling yang digunakan berupa teknik acak atau *simple randomized sampling*. Untuk mendapatkan data yang homogen maka sampel yang diambil adalah sampel yang memenuhi inklusi dan eklusi yang telah ditetapkan. Kriteria

inklusi meliputi ibu hamil dengan usia kehamilan aterm (cukup bulan) yang tanpa memiliki riwayat infeksi dan melahirkan per vaginam. Kriteria eksklusi meliputi ibu hamil dengan riwayat preeklampsia, eklampsia, ibu dengan kehamilan ganda, dan data rekam medis yang diperoleh kurang lengkap.

Sebagai hasilnya, sebanyak rekam medis dari 68 ibu yang mengalami KPD di RS Panembahan Senopati Bantul pada periode tahun 2011-2012 digunakan sebagai sampel. Data yang diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan uji analisis univariat. Kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis menggunakan uji non parametrik *Pearson correlation* untuk mengetahui signifikansi hubungan antar dua variabel yang diuji.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Karakteristik Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah semua ibu bersalin dengan kejadian ketuban pecah dini di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Jumlah pasien ketuban pecah dini berdasarkan laporan dari bagian rekam medik RSUD Panembahan Senopati Bantul periode Januari 2011 – Desember 2012 adalah sebanyak 327 pasien dari 5534 ibu hamil yang bersalin atau sekitar 5,9%. Gambaran angka kejadian lama ketuban pecah dini di RSUD Panembahan Senopati Bantul periode Januari 2011 – Desember 2012 dapat dilihat pada tabel 2.

Berdasarkan kriteria pembatas pada penelitian ini,

diperoleh subyek penelitian sejumlah 68 orang, dengan rerata umur pasien adalah 28 tahun dan umur pasien termuda adalah 18 tahun sedangkan umur pasien tertua adalah 44 tahun.

Hasil Univariat Distribusi Frekuensi Subyek Penelitian

Pada penelitian ini data yang digunakan adalah data yang terisi lengkap sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditentukan untuk dianalisis lebih lanjut. Dari 327 pasien ketuban pecah dini, 106 pasien dianggap tidak memenuhi syarat untuk diikutsertakan dalam penelitian sehingga jumlah populasi dalam penelitian adalah 221 pasien dan sampel yang diambil adalah

sebanyak 68 pasien. Analisis ini dilakukan untuk melihat distribusi variabel-variabel yang akan diteliti. Analisis univariat yang dilakukan meliputi variabel independen yaitu lama ketuban pecah dini, dan variabel dependen yaitu angka leukosit maternal.

Lama Ketuban Pecah Dini

Lama ketuban pecah dini adalah lama waktu mulai dari pecahnya selaput ketuban sampai dengan datangnya pasien ke rumah sakit. Dari seluruh data pasien yang digunakan, didapatkan bahwa rerata lamanya waktu ketuban pecah dini adalah selama 17,5 jam dengan lama waktu tercepat adalah satu jam dan lama waktu terlama adalah 168 jam.

Tabel 2. Kejadian Ketuban Pecah Dini di RSUD Panembahan Senopati Bantul Periode Januari 2011 – Desember 2012

Tahun	Jumlah Kejadian Ketuban Pecah Dini	Jumlah Ibu Bersalin	Insidensi
2011	153	3263	4,6%
2012	174	2271	7,6%
Jumlah	327	5534	5,9%

Angka Leukosit Maternal

Angka leukosit maternal dilihat dari hasil laboratorium yang terdapat di rekam medis. Didapatkan bahwa rerata angka leukosit dari 68 pasien yang menjadi subyek penelitian adalah 10.980/ mm³ dengan jumlah angka leukosit terendah adalah 6.360/ mm³ dan jumlah angka leukosit tertinggi adalah 20.870/ mm³.

Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel untuk membuktikan hipotesis penelitian. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen

yaitu lama ketuban pecah dini dengan variabel dependen yaitu angka leukosit maternal. Untuk itu dilakukan analisis bivariat dengan uji korelasi *Pearson* dengan tingkat kemaknaan 5% ($\alpha=0,05$). Dari uji statistik yang dilakukan, didapatkan hasil berupa koefisien hubungan (*r*) sebesar 0.148 dan tingkat kebermaknaan (*p*) sebesar 0.229.

Diskusi

Secara umum, ibu yang melahirkan dengan ketuban pecah dini di RSUD Panembahan Senopati Bantul periode Januari 2011 - Desember 2012 berjumlah 327 orang dari 5534 ibu hamil yang melahirkan di rumah sakit ini atau sekitar 5,9%.

Pada penelitian ini diambil 68 sampel dari total populasi yang diambil secara acak. Rerata umur pasien adalah 28 dengan umur termuda adalah 18 tahun dan tertua adalah 44 tahun. Data menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kejadian ketuban pecah dini yaitu pada tahun 2011 dengan angka kejadian sebesar 153 pasien dan tahun 2012 menjadi 174 pasien.

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan pada bab I, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara lama kejadian ketuban pecah dini dengan angka leukosit maternal di RSUD Panembahan Senopati Bantul periode Januari 2011 – Desember 2012. Dari hasil analisis didapatkan bahwa terdapat hubungan antara lama ketuban pecah dini dengan angka

leukosit maternal tetapi tidak signifikan. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik *Pearson correlation* dimana didapatkan nilai $r = 0.148$ dan $p = 0.229$. Hasil penelitian ini mirip dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Perdana et al. dimana tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kadar C-reactive protein dengan infeksi intra uterin pada penderita ketuban pecah dini ($p = 0.082$ dan nilai $r = 0.236$).

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa secara umum lamanya kejadian KPD dapat meningkatkan resiko terjadinya infeksi yang ditandai dengan meningkatnya angka leukosit pada ibu. Perlu digarisbawahi bahwa hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan tetapi lemah dan tidak signifikan antara lama kejadian ketuban pecah

dini dengan angka leukosit pada ibu. Hal ini menunjukkan bahwa kemungkinan terdapat faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan adanya perubahan dalam angka leukosit ibu yang mengalami KPD selain lamanya kejadian KPD. Seperti yang diuraikan oleh Prawirohardjo (2002), penyebab terjadinya infeksi pada saat kehamilan ada beberapa, antara lain yaitu terjadinya malaria, hepatitis, influenza, ISPA, bronchitis, dan lain-lain. Namun dalam hal ini, faktor-faktor tersebut sudah dikontrol dalam penelitian ini dalam pemilihan sampel.

Oleh karena itu dibutuhkan penelitian yang lebih lanjut dan spesifik mengenai faktor-faktor yang dapat menyebabkan perubahan angka leukosit pada ibu yang mengalami KPD sehingga dapat mencegah atau

mengurangi terjadinya infeksi maternal.

Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan diperoleh beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Kejadian ibu hamil dengan ketuban pecah dini di RSUD Panembahan Senopati Bantul Periode Januari 2011 - Desember 2012 adalah sebanyak 5, 9% dari total ibu hamil yang bersalin.
2. Dari seluruh data pasien yang digunakan, didapatkan bahwa rerata lamanya waktu KPD adalah selama 17, 5 jam dengan lama waktu tercepat dan terlama masing-masing adalah satu jam dan 168 jam.
3. Rerata angka leukosit dari 68 pasien yang menjadi subyek

penelitian adalah 10.980/ mm³ dengan jumlah angka leukosit terendah adalah 6.360/ mm³ dan jumlah angka leukosit tertinggi adalah 20.870/ mm³.

4. Dari hasil uji analisis bivariat dengan uji statistik *Pearson*, diperoleh kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang tidak signifikan antara lama ketuban pecah dini dengan angka leukosit maternal di RSUD Panembahan Senopati Bantul Periode Januari 2011 - Desember 2012 ($r= 0,148$; $p = 0,229$).

Saran

Berdasarkan pengalaman selama mengumpulkan data dan melakukan penelitian ini, bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk melakukan penelitian yang lebih lanjut dan spesifik mengenai faktor-

faktor yang dapat menyebabkan perubahan angka leukosit pada ibu yang mengalami KPD menggunakan metode uji statistic *multiple correlation* sehingga didapatkan faktor-faktor penyumbang utama terhadap infeksi maternal.

Daftar Pustaka

1. Kumolowati, E. (2011). Profil Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Profil Kesehatan Kabupaten Bantul (PKKB). (2012).
3. Siregar, F. A. (2011). *Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Ketuban Pecah Dini di Rumah Sakit umum Daerah Padangsidimpuan*. Diakses pada tanggal 12 April 2013 dari <http://repository.usu.ac.id/bitstr>

- [eam/123456789/24515/4/Chapter%20II.pdf](#).
4. Manuaba, I. B. G. (2009). *Buku Ajar Patologi Obstetri untuk Mahasiswa Kebidanan*. Edisi 1. Jakarta: EGC.
 5. Gjoni, M. (2001). *Preterm Premature Rupture of Membrane*. Diakses dari http://www.gfmer.ch/Endo/PG_C_network/Preterm_premature_rupture_Gjoni.htm pada tanggal 3 April 2013.
 6. Perdana, E., *et al.* (2011). Hubungan antara Kadar C-Reactive Protein dengan Infeksi Intra Uterin pada Penderita Ketuban Pecah Dini. *Departmen Obstetri & Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya*.
 7. Prawirohardjo, S., *et al.* (2007). *Ilmu Kebidanan*. Edisi 3. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Prawirohardjo.

