

Evaluasi pemberian antibiotik untuk mencegah kejadian sepsis neonatorum klinis dini pada neonatus dengan potensial terinfeksi di RS. Dr. Sardjito, Yogyakarta

T. Darmawati, A. Surjono, S. Wandita

Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/RS Dr. Sardjito Yogyakarta

ABSTRACT

T. Darmawati, A. Surjono, S. Wandita - *Evaluation of prophylactic antibiotics to prevent early-onset clinical neonatal sepsis in newborn with potential infection.*

Background: Over used prophylactic antibiotics on the potentially infected newborns to prevent early-onset sepsis causes greater risk for antibiotic resistance and changes of bacterial spectrum.

Objectives: To know the effectiveness of prophylactic antibiotics to prevent early-onset clinical neonatal on the newborns with potential infection.

Methods: Retrospective cohort study, neonates born in the Maternal Perinatal Installation of Dr. Sardjito General Hospital in Yogyakarta, from February 2000 to January 2001, were evaluated the risk factor of potential premature rupture of the membranes, cloudy or bad smell of amnion fluid, low birth weight, preterm, severe asphyxia with invasive procedure. Two groups in the study, were neonates with prophylactic antibiotics and neonates without prophylactic antibiotics. They were observed at least 7 days after delivery to find early-onset clinical neonatal sepsis.

Results: There were 140 newborns studied, 50 newborns were given prophylactic antibiotics and 90 newborns without prophylactic antibiotics. Chi Square and t-test were applied for gestational age at delivery, peripartum 5 minutes. No significant difference between two groups ($p > 0.05$) was found, early-onset neonatal sepsis in control group was 14/50 (28%) and in case group was 20/90 (22.2%) ($p = 0.445$). Relative risk for sepsis was 0.79 (95% CI: 0.303 - 0.078). Number needed to treat (NNT) was 18 (95% CI: 12 - 26) with risk of 72%.

Conclusion: Prophylactic antibiotics for potentially infected newborn to prevent early-onset clinical neonatal sepsis did not result in significant different effect compared no prophylactic antibiotics.

Key words: no prophylactic antibiotics - early-onset neonatal sepsis - neonatal risk factors

ABSTRAK

T. Darmawati, A. Surjono, S. Wandita - *Evaluasi antibiotik profilaksi pada neonatus dengan potensial terinfeksi terhadap kejadian sepsis neonatorum klinis dini di RS. Dr. Sardjito, Yogyakarta.*

Latar Belakang: Pemberian antibiotik profilaksi yang tidak rasional pada bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi untuk mencegah timbulnya sepsis neonatorum dini akan menyebabkan masalah seperti resistensi kuman terhadap antibiotik dan perubahan spektrum kuman.

Tujuan: Mengetahui efektivitas pemberian antibiotik profilaksi untuk pencegahan timbulnya sepsis neonatorum klinis dini pada bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi.

Bahan dan Cara: Dilakukan penelitian kohort retrospektif dari bulan Februari 2000 hingga Januari 2001 pada bayi baru lahir yang lahir di Instalasi Maternal Perinatal Rumah Sakit Dr. Sardjito Yogyakarta dengan faktor risiko potensial terinfeksi yaitu ketuban pecah dini, air ketuban keruh dan berbau, berat badan lahir rendah (BBLR), prematuritas, asfiksia berat dengan tindakan invasif. Bayi-bayi tersebut terdiri dari dua kelompok yaitu kelompok yang diberi antibiotik profilaktik dan kelompok yang tidak diberi antibiotik profilaksi, diikuti sekurang-kurangnya 7 hari untuk menentukan timbulnya sepsis neonatorum klinis dini.

Hasil: Selama penelitian dirawat 140 bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi yang masuk kriteria terpakai, terdiri dari 50 bayi yang mendapat antibiotik profilaksi dan 90 bayi tanpa antibiotik profilaksi. Uji t dan χ^2 terhadap umur kehamilan, antibiotik peripartum, macam persalinan berat lahir, jenis kelamin dan nilai apgar pada 5 menit antara kedua kelompok tidak berbeda bermakna ($p > 0,5$), Insidensi sepsis neonatorum klinis di sini pada kelompok kontrol 14/50 (28%) dan kelompok diteliti 20/90 (22,2%) ($p: 0,445$) Risiko relatif terjadinya sepsis neonatorum klinis dini bila tidak diberi antibiotik profilaksi, RR: 0,79 (IK 95%: 0,303 - 2,078) Nilai NTT: 18 (IK 95%: 12 - 26), pada risiko sebesar 72%.

Simpulan: Pemberian antibiotik profilaksi pada bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi dalam mencegah sepsis neonatorum klinis dini sama efektif dengan tanpa pemberian antibiotik profilaksi.

(B.I.Ked. Vol. 33, No. 3: 131-137, 2001)

PENGANTAR

Kesehatan neonatus merupakan agenda utama di negara-negara sedang berkembang. Secara global 5 juta neonatus meninggal setiap tahunnya, 98% di antaranya terjadi di negara-negara sedang berkembang. Angka kematian bayi 50% terjadi pada periode neonatus dan 50% di antaranya terjadi pada minggu 1 kehidupan. Penyebab langsung mortalitas pada neonatus adalah sepsis, asfiksia neonatorum, trauma lahir, prematuritas dan malformasi kongenital. Mayoritas kematian neonatus terjadi di antara bayi-bayi dengan berat lahir rendah.¹

Sepsis neonatorum dini adalah sepsis yang terjadi pada periode neonatus kurang dari 7 hari kehidupan². Agen penyebab terbanyak berasal dari patogen perinatal seperti *streptococcus* grup B (SGB), *E. coli*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus*, bakteri anaerob dan *Haemophyllus influenzae*^{3,4}.

Pemberian antibiotik intrapartum pada ibu hamil dengan faktor risiko prematur (<37 minggu), ketuban pecah dini >18 jam, demam atau anak sebelum sepsis, kemungkinan akan mencegah sepsis neonatorum sebesar 50%.⁵

Ibu hamil dengan koloni SGB ditambah dengan satu atau lebih faktor risiko tersebut di atas mempunyai angka kejadian sepsis neonatorum dini yang disebabkan oleh SGB sebesar 40,8 per 1000 kelahiran atau kira-kira 1 dari 25 bayi. Sedangkan, bila tanpa faktor risiko angka kejadiannya adalah 5,1 per 1000 kelahiran, atau 1 dari 200 bayi.

Meningkatnya pemberian antibiotik ampicilin pada wanita hamil pada periode antenatal dapat menyebabkan meningkatnya insidensi sepsis neonatorum dini yang disebabkan oleh organisme selain SGB yang resisten terhadap ampicilin⁶.

Tanda-tanda awal sepsis neonatorum tidak jelas dan tidak spesifik. Bila ada kecurigaan sepsis maka terapi antibiotik segera dimulai tanpa menunggu hasil biakan, sebab sepsis neonatorum merupakan kegawatan yang mengancam kehidupan, dan jika terlambat diterapi akan menyebabkan kematian.

Dalam menanggulangi bahaya infeksi dan meningkatnya angka kematian perinatal, perlu tidaknya pemberian antibiotik sebagai profilaksi belum ada kesepakatan. Ada yang menganjurkan tetapi ada yang tidak menganjurkan bila tidak ada tanda-tanda infeksi⁷.

Berdasarkan uraian di atas, timbul suatu pertanyaan apakah pemberian antibiotik profilaksi pada bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi efektif untuk mencegah timbulnya sepsis neonatorum dini?

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian antibiotik profilaktik untuk mencegah timbulnya sepsis neonatorum dini pada bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi.

BAHAN DAN CARA

Penelitian kohort retrospektif dilakukan pada bulan Januari 2000 hingga Februari 2001 di Instalasi Maternal Perinatal RS Dr. Sardjito Yogyakarta/FK UGM, dengan populasi terjangkau adalah semua bayi baru lahir (lahir dalam) dengan potensial terinfeksi. Sampel penelitian adalah semua bayi baru lahir dengan kriteria terpakai : 1) prematur 2) BBLR/BBLSR 3) ketuban pecah dini > 18 jam 4) air ketuban keruh dan berbau 5) tindakan resusitasi dengan manipulasi intensif 6) bisa dievaluasi sampai umur 7 hari. Sedangkan kriteria tidak terpakai adalah bayi dengan kelainan kongenital.

Berdasarkan rumus, jumlah sampel yang dibutuhkan adalah sebanyak 42 bayi tiap kelompok untuk *power* 90% dan α 0,05. Semua bayi baru lahir yang dilahirkan di Instalasi Maternal Perinatal RSUP Dr. Sardjito yang memenuhi kriteria terpakai dimasukkan dalam penelitian. Kelompok bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi yang diberi antibiotik profilaksi dikelompokkan dalam kelompok yang diteliti sedangkan kelompok yang tidak diberi antibiotik profilaksi dimasukkan dalam kelompok kontrol. Semua sampel penelitian diamati sampai sekurang-kurangnya 7 hari untuk menentukan diagnosis sepsis neonatorum klinis dini. Apabila bayi pulang sebelum berumur 7 hari maka bayi dievaluasi pada waktu kontrol di Poli Laktasi.

Diagnosis sepsis neonatorum didasarkan atas terdapatnya lebih dari satu gejala/tanda pada paling tidak empat kelompok gejala sebagai berikut: i) gejala umum: bayi tampak sakit, tidak mau minum, kenaikan atau penurunan suhu tubuh ($>37,5^{\circ}\text{C}$ atau $<36,5^{\circ}\text{C}$, sklerema/skleredema; ii) gejala gastrointestinal: muntah atau residu lambung positif, diare, hepatomegali, dan perut kembung; iii) gejala saluran pernafasan dispnea, takipnea (pernapasan > 60 x/menit), sianosis; iv) gejala kardiovaskular: takikardia, edema, dehidrasi; v) gejala sistem saraf pusat: letargi, iritabel, kejang; vi) gejala hematologis: ikterus, splenomegali, petekie dan perdarahan atau diperkuat dengan hasil laboratorium CRP = 8 mg/l (setara dengan $\frac{1}{2}$ di RS Dr. Sardjito), leukopenia (JL $<5000 \mu\text{L}$), rasio batang/segmen $>0,2$, atau hasil biakan positif.

Bayi yang berkembang menjadi sepsis neonatorum dini, kemudian dikelola sesuai standar pelayanan medik Instalasi Maternal Perinatal RS. Dr. Sardjito, Yogyakarta.

Batasan operasionalnya adalah: 1) sepsis neonatorum dini adalah sepsis yang timbul pada 24 jam pertama kehidupan sampai umur 6 hari kehidupan², 2) diagnosis sepsis neonatorum didasarkan atas terdapatnya lebih dari satu gejala atau tanda pada paling tidak 4 kelompok gejala sebagai berikut: i) gejala umum: bayi tampak sakit, tidak mau minum, kenaikan atau penurunan suhu tubuh $>37,5^{\circ}\text{C}$ atau $<36,5^{\circ}\text{C}$, sklerema/skleredema; ii) gejala gastrointestinal: muntah atau residu lambung positif, diare, hepatomegali dan perut kembung; iii) gejala

saluran pernapasan: dispnea, takipnea (pernapasan > 60 x/menit), sianosis; iv) gejala kardiovaskular: takikardia, edema, dehidrasi; v) gejala sistem saraf pusat: letargi, iritabel, kejang; vi) gejala hematologi: ikterus, splenomegali, petekie dan perdarahan. 3) antibiotik profilaksi adalah antibiotik yang langsung diberikan pada bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi yang bertujuan untuk mencegah terjadinya sepsis neonatorum dini. Macam antibiotik yang diberikan disesuaikan dengan protokol di Instalasi Maternal Perinatal RS Dr. Sardjito. 4) manipulasi intensif adalah tindakan invasif yang dilakukan pada bayi baru lahir (resusitasi dengan pemasangan *endotracheal tube* (ET). Analisis statistik dengan mempergunakan program SPSS, pada penelitian ini adalah X^2 , uji t, Relative Risk (RR), dan Number Needed to Treat (NNT)

Karakteristik Subjek

Selama periode penelitian dijumpai 140 bayi potensial terinfeksi terdiri dari 90 bayi tanpa antibiotik profilaksi dan 40 dengan antibiotik profilaksi.

Umur kehamilan pada kelompok kontrol adalah $39 \pm 2,5$ minggu dan kelompok diteliti $38,1 \pm 3,3$ minggu ($p: 0,077$). Ibu yang mendapat antibiotika peripartum pada kelompok yang diteliti 37,8% dan kelompok kontrol 50% ($p: 0,161$). Persalinan pervaginam pada kelompok yang diteliti 68,9% dan kontrol 60,0% dan sectio caesaria (SC) kelompok diteliti 31,1% dan kontrol 40,0% ($p: 0,288$) Berat lahir untuk kelompok kontrol $2899,6 \pm 569,1$ gram dan kelompok diteliti $2740,9 \pm 611,1$ gram ($p: 0,134$). Jenis kelamin laki-laki pada kelompok diteliti adalah 53,3%, kelompok kontrol 68,0% ($p: 0,091$) Perempuan 46,7 % dan 32,0 %. Nilai Apgar pada menit pertama, untuk kelompok diteliti adalah $6,3 \pm 1,3$ dan kelompok kontrol $5,6 \pm 1,8$ ($p: 0,019$). Nilai Apgar pada menit ke 5 kelompok diteliti $8,0 \pm 1,1$ dan kontrol $7,5 \pm 1,7$ ($p: 0,056$). Karakteristik data tersebut pada ke 2 kelompok secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna ($p>0,05$), kecuali pada nilai Apgar menit ke 1, di mana $p<0,05$ (TABEL 1)

Macam faktor risiko potensial terinfeksi (TABEL 2) adalah masalah ketuban yaitu ketuban

TABEL 1. - Karakteristik data penelitian evaluasi antibiotika pada potensial terinfeksi

Variabel	Diteliti AB profilaktik (-) N = 90	Kontrol AB profilaktik (+) N = 50	P
Umur Kehamilan (Minggu)	38,09 ± 3,25	38,96 ± 2,47	0,077
Antibiotika peripartum	34 (37,8%)	25 (50%)	0,161
Macam persalinan			
- Vaginam	62 (68,9%)	30 (60,0%)	0,288
- SC	28 (31,1%)	20 (40%)	
Berat lahir (gram)	274,89 ± 611,10	2899,60 ± 569,11	0,134
Jenis kelamin			
- Laki-laki	48(53,3%)	34 (68,0%)	0,091
- Perempuan	42(46,7%)	16 (32,0%)	
nilai Apgar			
- Menit ke 1	6,30 ± 1,26	5,62 ± 1,77	0,019
- Menit ke 5	8,03 ± 1,06	7,52 ± 1,06	0,056

X², uji t, p bermakna bila < 0,05

TABEL 2. -Faktor risiko potensial terinfeksi pada kedua kelompok

Faktor resiko	Kelompok diteliti AB profilaktik (-) n: 90(%)	Kelompok kontrol AB profilaktik (+) n:50(%)	Total N; 140 (%)
Ketuban	56 (62,2)	36 (70,2)	92 (65,7)
BBLR (<2500 gram)	4 (4,4)	1 (2,0)	5 (3,6)
Prematur	19 (22,2)	6 (12)	25
Asfiksia berat	-	1 (2,0)	1 (7)
Ketuban, BBLR, KB	7 (7,8)	2 (4)	9 (6,4)
Ketuban, BBLR	6 (6,7)	7 (14,0)	13 (9,3)
Ketuban, Asf. Berat	2 (2,2)	1 (2,0)	3 (2,1)
Ketuban,, KB	2 (2,2)	-	2 (1,,4)
BBLR,KB	10 (11,1)	-	10 (7,1)
Ketuban, KB, tind. Invasif	2 (2,2)	-	2 (1,4)
Ketuban, tind. Invasif	1 (1,1)	-	1 (0,7)
Asf. Berat, tind.inv, KB	-	1 (2,0)	1 (0,7)
BBLR, asf. Berat, KB	-	1 (2,0)	1 (1,7)

Ketuban : ketuban pecah dini, air ketuban keruh atau berbau.

BBLR: bayi berat lahir rendah, KB : kurang bulan, tindakan invasif: resusitasi dengan pipa endotrakheal.

pecah dini, air ketuban keruh dan atau berbau, BBLR, prematur dan asfiksia berat dan atau tindakan invansif, di mana pada kedua kelompok secara statistik tidak ada perbedaan yang bermakna ($r > 0,05$).

Keluaran

Keluaran yang dinilai adalah kejadian sepsis neonatorum dini, di mana insidensinya pada kelompok yang diteliti adalah 20 (22,2%), dan

kelompok kontrol 14 (28%), kedua kelompok tidak berbeda bermakna ($r: 0,445$).

Risiko relatif (RR) untuk terjadinya sepsis adalah 0,79 dengan interval kepercayaan 95%, nilainya antara 0,303 sampai dengan 2,078 (TABEL 3).

Besarnya NNT dengan interval kepercayaan 95% dapat dilihat pada TABEL 4.

Pada TABEL tersebut terlihat NNT sebesar 18 dengan interval kepercayaan 95%, nilainya antara 12 sampai dengan 29. Jadi diperlukan

TABEL 3. Hasil keluaran sepsis neonatorum dini.

Kelompok	Sepsis		Total
	Ya	Tidak	
Tidak diberi AB Profilaktik	20	70	90
Diberi AB Profilaktik	14	36	50
Total	34	106	140

p : 0,445, RR: A/(A+B) : C/(C+D)
Sepsis ya, RR : 0,79 (IK 95% ; 0,303-2,078)

sejumlah 18 kasus bayi dengan potensial terinfeksi yang tidak diberi antibiotik profilaktik untuk menimbulkan 1 kasus tidak sepsis pada risiko sebesar 72%.

PEMBAHASAN

Faktor risiko sepsis neonatorum yaitu prematuritas dan berat lahir rendah, ketuban pecah dini, demam peripartum pada ibu atau infeksi pada ibu, masalah ketuban, resusitasi pada saat lahir, prosedur invasif, kehamilan ganda, bayi dengan galaktosemia, dan faktor lain seperti jenis kelamin laki-laki³. Pada penelitian ini dimasukkan bayi dengan faktor risiko prematuritas (<37 minggu), berat lahir rendah (<2500 gram), ketuban pecah dini (=18 jam), problem air ketuban (keruh/berbau), asfiksia berat dan prosedur invasif (resusitasi dengan ET). Selama penelitian didapatkan sampel sebanyak 140 kasus yang memenuhi kriteria terpakai. Faktor-faktor tersebut pada kedua kelompok secara statistik tidak berbeda bermakna. TABEL 2; (p: 0,099)⁸ memperlihatkan hasil penelitian dari 343 bayi yang dilahirkan sebelum usia kehamilan 35 minggu, didapatkan faktor risiko untuk kemungkinan terjadi sepsis neonatorum adalah umur kehamilan (OR 0,9; IK 95%: 0,91 – 0,96), ketuban pecah dini (OR 2,9; IK 95% : 1,004 – 8,56). Nilai Apgar 5 menit (OR 0,7; IK 95% : 0,53 – 0,96) dan chorioamnionitis dan atau funisitis (OR 4,1; IK 95%: 1,36 – 12,12).

Faktor predisposisi untuk terjadi infeksi pada masa neonatal yang penting adalah prematuritas atau berat lahir rendah, bayi-bayi tersebut mempunyai risiko terinfeksi yang lebih besar dibanding dengan bayi cukup bulan dengan berat lahir normal¹¹; ini disebabkan karena: (1) infeksi genital ibu berhubungan dengan penyebab kelahiran prematur, (2) sistem imun bayi prematur belum berkembang baik, (3) bayi prematur lebih mungkin mengalami

penyakit membran hialin dan enterokolitis nekrotikans, yang sering dengan komplikasi infeksi, (4) bayi prematur lebih sering membutuhkan prosedur intravena dan intubasi dengan ET, yang merusak mekanisme pertahanan dan menjadi *port d' entry* kuman⁹.

Infeksi air ketuban mungkin asimtomatik atau menimbulkan demam pada ibu dengan atau tanpa gejala sistemik atau lokal dari khorioamnionitis. Lama ketuban pecah berhubungan dengan khorioamnionitis. Ketuban pecah dini selama 18 jam, berhubungan dengan meningkatnya insidensi awitan cepat dari penyakit yang disebabkan oleh SGB^{7,9}.

Resusitasi saat lahir dengan tindakan invasif seperti intubasi dengan ET dan pemasangan kateter umbilikal berhubungan dengan meningkatnya risiko infeksi, kemungkinan karena prematuritas atau rusaknya mekanisme pertahanan pada saluran pernafasan yang normal⁹.

Jenis kelamin laki-laki mempunyai insidensi sepsis 2 kali lebih tinggi daripada perempuan. Keadaan tersebut disebabkan kemungkinan karena faktor sex-linked pada host yang rentan⁹.

Menurut Hickman *et al.*,¹⁰ faktor-faktor yang berhubungan dengan transmisi vertikal dari SGB antara lain: (1) lama ketuban pecah, bila lebih dari 12 jam angka transmisi 73,3% (p: 0,01), (2) macam persalinan, SC mempunyai angka transmisi sebesar 25,9% dan pervaginam 45,2% (p:0,045), (3) antibiotik intrapartum, bila tidak diberi antibiotik maka angka transmisinya adalah 52,5% (p< 0,01).

Pada penelitian ini variabel-variabel yang berpengaruh seperti umur kehamilan, macam persalinan, antibiotik intrapartum, berat lahir dan jenis kelamin, pada kedua kelompok penelitian secara statistik tidak berbeda bermakna (TABEL 4), kecuali pada nilai Apgar, di mana pada 1 menit pertama kedua kelompok berbeda bermakna (p: 0,019). Tetapi, hal ini tidak akan berpengaruh pada

TABEL 4. Analisis terhadap NNT

Kelompok	Diteliti AB (-)	Kontrol AB (+)	Total
Tidak Sepsis	70	36	106
Sepsis	20	14	34
Total	90	50	140

NNT : 1/ARR

NNT : 18 (IK 95%: 12-26), pada risiko sebesar 72%

hasil penelitian oleh karena yang berpengaruh terhadap kemungkinan sepsis adalah nilai Apgar 5 menit di mana pada penelitian ini nilai Apgar 5 menit di antara 2 kelompok tidak berbeda bermakna ($p:0,056$).⁸ Ini dapat dijelaskan bahwa nilai Apgar 1 menit adalah untuk menentukan tindakan dan nilai Apgar 5 menit untuk menentukan prognosis.

Insidensi sepsis neonatorum dini pada kelompok yang diteliti atau kelompok yang tidak diberi antibiotik profilaktik adalah sebesar 22,2% dan kelompok kontrol atau kelompok yang diberi antibiotik profilaktik sebesar 28,0% ($p: 0,445$). Angka tersebut berbeda dari penelitian sebelumnya¹¹ di mana insidensi sepsis pada kelompok yang diberi antibiotik profilaktik adalah sebesar 2,1% dan kelompok tanpa antibiotik profilaktik 9,1% ($p: 0,075$). Hasil yang lebih kecil pada penelitian Noormanto¹¹ kemungkinan karena penelitian tersebut terbatas pada neonatus dengan ketuban pecah dini dan lama ketuban pecah yang kurang dari 12 jam menempati proporsi hampir 50% sampel. Berbeda halnya, sampel pada penelitian ini lebih bervariasi yaitu selain bayi dengan masalah ketuban pecah dini dimasukkan pula bayi dengan masalah ketuban keruh atau berbau, prematuritas, BBLR, asfiksia berat, dan tindakan invasif. Pada penelitian ini untuk lama ketuban pecah dipakai *cut of point* 18 jam, sebagai batas meningkatnya risiko infeksi neonatal⁹.

Antibiotik peripartum pada penelitian ini hanya diberikan kepada ibu dengan ketuban pecah dini, sedangkan pada ibu dengan faktor risiko lain yang tidak bisa diduga seperti air ketuban keruh atau berbau, asfiksia berat dengan tindakan invasif, BBLR, prematuritas tidak diberi antibiotik peripartum ($p: 0,161$),

Garner & Hodgman⁷ melaporkan bahwa bayi dengan ibu yang telah mendapat antibiotik peripartum yang kemudian mengalami sepsis hanya 10%. Pada penelitian ini insidensi sepsis lebih tinggi mungkin karena 57,9% ibu tidak mendapat antibiotik peripartum, sedangkan dengan pemberian antibiotik peripartum kemungkinan akan tercegah sepsis neonatorum dini adalah 50% dan efikasi sebesar 68,2% (IK 95%: 23,4 % - 86,8%).⁵

Dalam mendeteksi secara dini adanya sepsis neonatorum ini digunakan kriteria klinis dan dilaku-

kan pemeriksaan laboratorium gambaran darah tepi atau CRP. Tidak semua sampel dilakukan biakan darah mengingat keterbatasan kemampuan pasien, selain itu juga diketahui bahwa dengan pertimbangan krisis ekonomi yang sedang terjadi di Indonesia serta tingginya biaya melakukan biakan. Idealnya biakan diambil tidak hanya dari spesimen darah tetapi juga dari spesimen steril lain seperti cairan otak, ataupun cairan tubuh lain, di mana hal ini sulit dilakukan. Apabila spesimen hanya diambil dari darah, prosedur yang benar masih diragukan sehingga hasil yang didapat kadang-kadang adalah kontaminan dari lingkungan. Pada penelitian ini tidak satupun hasil biakan adalah SGB.

Bayi-bayi dengan potensial terinfeksi pada penelitian ini, kemungkinan menjadi sepsis neonatorum klinis dini apabila tidak diberi antibiotik profilaksi, diperoleh nilai risiko relatif 0,79 (IK 95%: 0,305 - 2,078). Jadi secara statistik pemberian antibiotik profilaksi pada semua bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi pada penelitian ini sama efektif dengan tidak diberi antibiotik profilaksi dalam mencegah timbulnya sepsis neonatorum klinis dini. Dengan kata lain maka, bayi-bayi yang lahir dengan potensial terinfeksi dapat dikelola tanpa diberi antibiotik profilaksi tetapi harus diikuti dan diamati secara ketat timbulnya gejala atau tanda-tanda sepsis neonatorum. Begitu ada kecurigaan sepsis, maka antibiotik yang tepat secepatnya diberikan sesuai dengan protokol yang ada.

SIMPULAN

Pemberian antibiotik profilaksi untuk mencegah sepsis neonatorum klinis dini pada bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi dengan uji statistik terbukti sama efektif dengan tidak diberi antibiotik profilaksi.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan untuk tidak memberikan antibiotik profilaktik kepada semua bayi baru lahir dengan potensial terinfeksi. Apabila dalam pengamatan secara ketat kemudian muncul gejala atau tanda-tanda sepsis neonatorum maka antibiotik yang tepat segera diberikan.

KEPUSTAKAAN

1. Paul KV. Key issues in promoting newborn health. WHO Collaborating Centre for Training and Research in Newborn Care. Department of Pediatrics, All India Institute of Medical Sciences, 1994.
2. Watase RA, Hirata KY, Neppun TS. Group B *Streptococcus* prenatal detection. Webmaster@dis.Quens-Org. 1996.
3. Gamella TL. Cunningham, MD. Eyal FG, Zank KE. Infections disease in a large manual, 3rd neonatology: Management, procedures, on-call problems. Disease and drugs. East Norwalk: Paramount, 1994.
4. Cloherty JP, Stark AR. Manual of neonatal care 3rd ed. Boston: Little Brown Co, 1992.
5. Schuchat A. Zywicki SS, Dinsmoor MJ, Mercer B, Romaguera J. O'sullivan MJ et al. Risk factors and pportunitis for preventiaon of early-onset neonatal sepsis: A multicentre case control study. Pediatrics. 2000; 105: 21-6.
6. Towers CV, Carr MN, Padilla G, Asrat T. Potential consequences of widespread antepartal use of ampicillin. Am J. Obstet Gynecol. 1998; 179 (4): 879-83.
7. Garner JM, Hodgman JE. Can fullterm and nearterm infants at risk for sepsis be managed safety without antibiotics? Perinatology 1999; 19 (8): 589-92.
8. Martius JA, Roos T, Gora B, et al. Risk factors associated with early onset sepsis in premature infant. Eur J. Obstet Gynecol Reprod biol, 1999; 5: 151-8.
9. Gotoff SP. Pathogenesis and epidemiology: Infections of the neonatal infant. In: Nelson textbook of pediatrics, 15th ed Philadelphia: WB Saunders, 2000.
10. Hickman ME. Rench MA, Ferrieri P, Baker CJ. Changing epidemiology of group B *Streptococcal* colonization. pediatrics. 1999; 104: 203-9.
11. Noormanto. Antibiotika profilaktik pada neonatus dengan ketuban pecah dini, uji klinis terkendali acak. Yogyakarta: Fakultas Kedokteran UGM, 1995. Tesis.