

## Karakteristik Ibu dan Bayi Dengan Sepsis Neonatorum Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Pendidikan Jawa Timur: Penelitian Awal

Sholihatul Amaliya<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, Jl. Veteran  
Malang, Jawa Timur 65145

\*Email korespondensi: [liya.fk.psik@ub.ac.id](mailto:liya.fk.psik@ub.ac.id)

### ABSTRAK

Sepsis neonatorum banyak dialami neonatus dengan angka kematian dan kesakitan yang tinggi. Tanda klinis sepsis neonatorum bersifat non-spesifik sehingga identifikasi karakteristik bayi dan ibu yang dapat meningkatkan risiko bayi mengalami sepsis penting dilakukan. Penelitian bertujuan mengidentifikasi karakteristik ibu dan bayi dengan sepsis yang dirawat di salah satu rumah sakit Pendidikan di Jawa Timur. Metode penelitian menggunakan deskriptif retrospektif dengan data sekunder laporan asuhan keperawatan mahasiswa tahap pembelajaran profesi Ners. Penelitian melibatkan 17 responden dengan *convenience sampling*. Kriteria inklusi bayi dengan diagnosis medis sepsis dan dirawat di ruang bayi. Hasil penelitian 53% bayi mengalami sepsis neonatus awitan dini, lahir prematur (53%) dan memiliki berat badan lahir rendah (65%). Karakteristik ibu 53% menjalani persalinan spontan dan mengalami masalah kesehatan (59%) seperti infeksi, hipertensi dan perdarahan. Kesimpulan dari penelitian ini mayoritas bayi yang mengalami sepsis lahir dalam kondisi prematur dan BBLR dengan karakteristik ibu mayoritas persalinan spontan dan mengalami masalah kesehatan selama hamil.

**Kata-kata kunci:** sepsis, neonatus, karakteristik, ibu

### ABSTRACT

*Neonatal sepsis is experienced more frequently in neonates with high mortality and morbidity. The clinical signs of neonatal sepsis are non-specific, thus the identification of the characteristics of infants and mothers that may increase an infant's risk of developing sepsis is important. This study aims to identify the characteristics of mothers and infants with sepsis. The descriptive retrospective was used with secondary data from the student's nursing care report in the Ners profession learning stage. Respondents involved were 17 by convenience sampling. Inclusion criterias were babies diagnosed with sepsis and undergoing hospital treatment during the student rotation schedule. The results showed 53% of infants had early-onset neonatal sepsis, premature birth (53%), and low birth weight (65%). Characteristics of mothers 53% of spontaneous deliveries and experiencing health problems (59%) such as infection, hypertension, and bleeding. The conclusion of this study the majority of babies born premature and LBW with the mother's characteristics have spontaneous birth and experiencing health problems during pregnancy*

**Keywords:** sepsis, neonates, characteristic, mother

**Cite this as :** Amaliya, S. Karakteristik Ibu Dan Bayi Dengan Sepsis Neonatorum Di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Pendidikan Jawa Timur: Penelitian Awal. Dunia Keperawatan. 2020;8(3): 337-345

### PENDAHULUAN

Sepsis neonatorum didefinisikan sebagai sindrom klinik bakterimia yang ditandai dengan respon inflamasi yang bersifat sistemik yang terjadi pada bayi dengan usia kurang dari 28 hari (1). Sepsis merupakan bentuk infeksi yang banyak terjadi pada neonatus dan merupakan kondisi dengan

tingkat kematian yang tinggi (2). Meskipun kemajuan teknologi kedokteran telah mampu meningkatkan angka survival dan menurunkan komplikasi yang terjadi pada bayi prematur dan BBLR, namun sepsis tetap menjadi kontributor utama kematian dan kesakitan di ruang rawat intensif bayi (3) baik pada bayi aterm atau prematur terutama di negara berkembang seperti Indonesia (4). Bahkan pada bayi dengan berat lahir sangat

rendah (BBLSR) hampir 20% meninggal karena sepsis dan kondisi sepsis menaikkan risiko kematian 3 kali dibandingkan dengan bayi tanpa sepsis (5)

Angka kejadian sepsis secara global berkisar 19 hingga 30 juta setiap tahun dengan *mortality rate* 25% - 30% pada sepsis berat dan 40% hingga 70% pada syok sepsis (6). Prevalensi sepsis neonatorum pada negara-negara berkembang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan negara maju. Prevalensi pada negara berkembang seperti Indonesia 1,8 – 18/1000 kelahiran bayi, sedangkan pada negara maju sebesar 1-5/1000 kelahiran bayi (7). Prevalensi sepsis neonatorum secara nasional di Indonesia masih belum diketahui secara pasti, namun berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2017 menyebutkan bahwa sepsis menjadi penyebab utama ke 3 kematian pada bayi usia 0-6 hari yaitu sebesar 12% dan pada bayi usia 6-28 hari menjadi penyebab kematian utama sebesar 20,5% (8). Di rumah sakit rujukan Nasional yaitu Rumah Sakit Cipto Mangunkusumo (RSCM) pada tahun 2009 terdapat 98 per 1000 kelahiran bayi yang mengalami sepsis (4). Di rumah sakit tempat pengambilan data penelitian, diperoleh data dari hasil wawancara dengan salah seorang perawat ruang bayi bahwa setiap bulannya ada sekitar 3-5 bayi dengan sepsis neonatorum yang dirawat di rumah sakit tersebut. Selain itu dari wawancara tersebut diperoleh informasi bahwa belum terdapat pencatatan spesifik tentang jumlah bayi dengan sepsis neonatorum atau penelitian terkait hal tersebut.

Berdasarkan munculnya tanda awitan, sepsis dibedakan menjadi sepsis neonatus awitan dini (SNAD) yaitu apabila tanda sepsis muncul dalam 3 hari pertama kehidupan dan sepsis neonatus awitan lambat (SNAL) bila tanda muncul setelah 3 hari pertama kehidupan. SNAD biasanya ditandai dengan adanya organisme yang ditransmisikan secara vertikal dari ibu ke janin sebelum atau selama proses melahirkan dan mayoritas disebabkan oleh bakteri gram positif. Sementara itu, SNAL disebabkan oleh patogen yang diperoleh dari proses persalinan atau dari rumah sakit dan

mayoritas disebabkan oleh bakteri gram positif (5). Masalah utama sepsis pada neonatus yaitu sering terjadi dengan gambaran klinis yang tersembunyi serta tanda dan gejala yang tidak spesifik (9) sehingga sulit dibedakan dengan gangguan kesehatan lain seperti kelainan jantung bawaan yang menyebabkan deteksi dini sulit dilakukan (2). Identifikasi karakteristik bayi dan ibu bayi dengan sepsis penting untuk dilakukan sebagai data dasar untuk menilai faktor-faktor yang mungkin dapat meningkatkan risiko neonatus mengalami sepsis.

Mahasiswa merupakan salah satu komponen yang turut membantu perawatan bayi di rumah sakit termasuk bayi dengan sepsis dibawah pengawasan dan bimbingan perawat preceptor klinik. Kemampuan mahasiswa dalam memberikan asuhan keperawatan pada bayi dengan sepsis merupakan salah satu capaian pembelajaran mata kuliah keperawatan anak pada tahap profesi (10). Mahasiswa melakukan pengumpulan data melalui pengkajian langsung kepada bayi, anamnesis pada orang tua bayi dan juga mengambil data dari rekam medik bayi. Hasil pengkajian data selanjutnya dianalisis untuk ditegakkan diagnosis keperawatan, pembuatan rencana intervensi dan pelaksanaan tindakan serta evaluasi tindakan keperawatan yang disusun dalam bentuk laporan asuhan keperawatan bayi. Laporan asuhan keperawatan ini dipertanggung jawabkan mahasiswa didepan preceptor klinik dan akademik untuk dilakukan evaluasi dan pemberian masukan oleh preceptor.

Berdasarkan pemaparan tersebut penulis terdorong untuk melakukan penelitian dengan menggunakan data sekunder dari laporan asuhan keperawatan mahasiswa yang telah diverifikasi oleh preceptor klinik dan akademik guna mencari prevalensi serta karakteristik bayi dengan sepsis neonatorum pada wahana praktik klinik di ruang rawat bayi pada salah satu rumah sakit Pendidikan di Jawa Timur pada periode semester ganjil tahun akademik 2018/2019 dan semester ganjil tahun akademik 2019/2020. Penelitian bertujuan mengidentifikasi karakteristik ibu

dan bayi dengan sepsis yang dirawat di salah satu rumah sakit Pendidikan di Jawa Timur.

## METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif dengan menggunakan data sekunder yang diperoleh dari laporan asuhan keperawatan mahasiswa pada tahap profesi. Laporan asuhan keperawatan tersebut telah mendapat persetujuan dari preseptor klinik yang mengetahui kondisi pasien secara langsung dan didokumentasikan dalam bentuk laporan asuhan keperawatan mahasiswa. Pengumpulan data dilakukan dengan metode *non-probability sampling* yaitu dengan pendekatan *convenience sampling*. Pengambilan sampel dilakukan berdasarkan keputusan peneliti yaitu dengan mengikuti jadwal praktik mahasiswa tahap profesi di ruang perawatan bayi di salah satu rumah sakit Pendidikan di Jawa Timur pada semester ganjil tahun akademik 2018/2019 dan semester ganjil tahun akademik 2019/2020. Perizinan dan *informed consent* didapat dari orang tua bayi dan preseptor klinik.

Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu bayi dengan diagnosis medis sepsis neonatorum dan dirawat di ruang perinatologi selama periode praktik mahasiswa Jurusan Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Bayi dengan data hasil pengkajian yang tidak lengkap dieksklusi dari penelitian yaitu pengkajian terkait karakteristik bayi dan ibu bayi.

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sejumlah 17 bayi dan ibu dengan menggunakan data rata-rata populasi bayi yang mengalami sepsis neonatorum setiap bulannya adalah 3-5 bayi. Peneliti telah menghitung jumlah sampel minimal yang diperlukan untuk penelitian ini dengan menggunakan rumus sebagai berikut  $n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d^2(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$ . Hasil perhitungan tersebut diperoleh bahwa sampel minimal adalah 4 sampel dengan menggunakan data populasi 5 bayi setiap bulan. Pada penelitian ini, peneliti mengambil data selama 3 bulan sehingga sampel minimal yang diperlukan adalah  $3 \times 4$  yaitu sebanyak 12 sampel.

Variabel penelitian yang diteliti terdiri dari karakteristik bayi dan ibu bayi. Adapun karakteristik bayi yang dianalisis yaitu jenis kelamin, berat badan lahir, usia gestasi, diagnosis medis, tanda-tanda sepsis yang dialami (perdarahan, intoleransi feeding, letargis, gangguan pernapasan, perubahan warna kulit, hyperbilirubinemia). Karakteristik ibu bayi yang dianalisis yaitu usia ibu, jenis persalinan, kepatuhan ANC, dan penyakit saat hamil. Data karakteristik bayi didapatkan dari pemeriksaan fisik pada bayi dengan menggunakan lembar pengkajian dan rekam medis. Data karakteristik ibu didapatkan dari anamnesis secara langsung pada ibu bayi dan juga rekam medis.

Data yang diperoleh selanjutnya disajikan dalam bentuk numerik untuk variabel berat badan lahir, usia gestasi dan usia ibu, sedangkan data yang lain disajikan dalam bentuk kategorik. Data selanjutnya diolah dengan menggunakan bantuan program komputer. Hasil pengolahan data disajikan dalam bentuk rerata, standar deviasi, nilai minimum dan maksimum serta nilai indeks kepercayaan (IK) untuk data yang berbentuk numerik. Data yang berbentuk kategorikal disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berjalan selama 3 bulan dengan rincian 6 minggu dilakukan pada semester ganjil tahun akademik 2018/2019 dan 6 minggu disemester ganjil tahun akademik 2019/2020 dan sampel yang dikumpulkan sebanyak 17 sampel. Data yang dikumpulkan berasal dari data sekunder yaitu berasal dari laporan asuhan keperawatan mahasiswa pada tahap profesi jurusan keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan oleh peneliti.

Hasil penelitian yang menunjukkan distribusi karakteristik bayi dengan sepsis neonatorum ditampilkan pada tabel 1. Distribusi berdasarkan variabel berat badan lahir menunjukkan rerata berat badan lahir bayi dengan sepsis neonatorum sebesar 2340,6

Tabel 1 Karakteristik Bayi dengan Sepsis neonatorum yang dirawat di Rumah Sakit Pendidikan di Jawa Timur (n=17)

Variabel	Rerata ± SD	Min-maks	IK95%
Berat badan lahir bayi	2340,6 ± 918	910-3800	1868,60 – 2812,58
Usia gestasi	33,94 ± 3,93	26 – 38	31,92 – 35,96
Variabel	Frekuensi	Persentase	
Jenis kelamin			
▪ Laki-laki	8	47,1	
▪ Perempuan	9	52,9	
Jenis sepsis			
▪ SNAD	9	53	
▪ SNAL	8	47	
Usia Gestasi saat Lahir			
▪ Aterm	8	47	
▪ Prematur	9	53	
Berat Badan Lahir			
▪ BBLR	11	65	
▪ Berat badan cukup	6	35	
Penyakit pemberat yang dialami			
▪ Penyakit system pernapasan	15	88	
▪ Penyakit saluran pencernaan	8	47	
▪ Penyakit jantung bawaan	2	18	

gram dengan berat badan minimal 910 gram dan maksimal 3800 gram. Variable usia gestasi menunjukkan rerata 33,94 minggu dengan minimal usia gestasi 26 minggu dan maksimal 38 minggu. Variabel jenis kelamin dan kategori sepsis (SNAD dan SNAL) tidak menunjukkan perbedaan yang besar. Demikian juga jumlah kejadian prematur dibandingkan dengan jumlah bayi aterm juga menunjukkan jumlah yang hampir sama (prematurn 53%, aterm 47%). Mayoritas bayi dengan sepsis mempunyai berat badan lahir kurang dari 2500 gram (65%). Bayi dengan sepsis neonatorum mayoritas juga mengalami kondisi medis yang lain yaitu gangguan sistem pernapasan berupa neonatal pneumonia, HMD sebanyak 88%.

Sepsis pada neonatus merupakan salah satu penyebab utama kematian pada bayi terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya sepsis neonatus baik dari aspek bayi atau ibu. Salah satu faktor yang mempengaruhi yaitu berat lahir bayi yang diukur maksimal 1 jam setelah bayi lahir serta usia gestasi saat bayi dilahirkan. dimana berat bayi yang kurang dari 2500 gram atau yang disebut sebagai bayi berat lahir rendah (BBLR) dan prematuritas (bayi

lahir < 37 minggu) menjadi salah satu faktor risiko penyebab sepsis (11).

Hasil studi ini menunjukkan bahwa rerata usia bayi dilahirkan pada usia gestasi 34 minggu (prematurn) dengan rerata berat badan lahir 2340,6 gram (BBLR). Hasil data kategorik dari penelitian ini menunjukkan proporsi bayi prematur dan cukup bulan tidak berbeda jauh (prematurn n=9 53%; aterm n=8 47%), sedangkan proporsi bayi BBLR dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan cukup adalah 65% dan 35%. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa bayi dengan sepsis neonatus didominasi oleh bayi prematur dan BBLR (11).

Kondisi prematur dan BBLR berhubungan dengan kondisi sepsis yang disebabkan oleh sistem imunitas yang masih belum matur sehingga bayi lebih berisiko mengalami infeksi (12). Bayi prematur memiliki beberapa kondisi yang berkaitan dengan imaturitas yaitu pengaturan pusat pernapasan yang belum sempurna dan otot pernapasan serta tulang iga masih belum terlalu kuat sehingga oksigen yang masuk kedalam otak inadekuat. Kurangnya oksigen yang masuk dalam otak menyebabkan bakteri yang

Tabel 2 Karakteristik Ibu yang memiliki bayi dengan sepsis neonatorum yang dirawat di Rumah Sakit Pendidikan di Jawa Timur (n=17)

Variabel	Rerata + SD	Min-maks	IK95%
Usia ibu	29,65 ± 7,09	19-42	26-33,30
Variabel	Frekuensi	Persentase	
Jenis persalinan			
▪ SC	8	47	
▪ Spontan	9	53	
Kepatuhan ANC			
▪ Teratur setiap bulan	10	58,8	
▪ 6x selama kehamilan	1	5,9	
▪ Tidak teratur	6	35,3	
Penyakit saat hamil			
▪ Tanpa penyakit selama hamil	7	41	
▪ Dengan penyakit selama hamil	10	59	
a. Hipertensi	2	12	
b. Plasenta previa	1	6	
c. Perdarahan	2	12	
d. KPD	2	12	
e. Hiperemesis	1	6	
f. Typhoid	1	6	
g. Infeksi	2	12	

bersifat anaerob mudah berkembang sehingga menimbulkan infeksi pada bayi (13). Penelitian lain juga menyatakan bahwa proporsi bayi dengan sepsis neonatus lebih banyak dilahirkan dalam kondisi prematur dibandingkan dengan aterm (22,8% vs 22,2%) yang disebabkan oleh sistem imunitas tubuh yang imatur yaitu kadar immunoglobulin serum lebih rendah, kondisi kulit yang lebih rentan sebagai pertahanan primer, fungsi sekretori IgA pada mukosa usus yang belum sempurna sebagai lapisan pelindung terhadap invasi bakteri pada sistem pencernaan dan juga fungsi respon adaptif yang belum sempurna (14). Selain itu neutropil, makrofal dan sel T limfosit yang berperan penting dalam melawan infeksi belum berkembang sempurna dan tidak dapat melakukan respon inflamasi yang lengkap pada neonates saat mengalami infeksi (15). Bayi premature juga belum cukup mendapat transfer immunoglobulin maternal yang terjadi pada akhir usia kehamilan sehingga bayi prematur rentan mengalami *immunocompromised* (15).

Kondisi BBLR berhubungan dengan sepsis neonatus disebabkan pada BBLR dapat terjadi penurunan berat badan sewaktu-waktu berbeda dengan bayi yang lahir dengan berat cukup dimana penurunan berat badan

biasanya hanya terjadi pada minggu pertama dan minggu selanjutnya terjadi peningkatan berat badan. BBLR biasanya mengalami gangguan intake nutrisi (ASI) yang kurang sehingga lebih berisiko mengalami infeksi karena nutrisi yang kurang serta kurangnya immunoglobulin dari ASI (13). Kondisi berat badan lahir juga mempengaruhi kejadian sepsis neonatorum dimana pada bayi dengan berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) berisiko 10 kali lebih tinggi dibandingkan dengan bayi aterm. Semakin rendah berat badan lahir bayi maka semakin tinggi risiko mengalami sepsis, yaitu pada 10% dari bayi dengan berat badan lahir 1000 hingga 1500 gram, 35% pada bayi dengan BBL < 1000 gram dan 50% pada bayi BBL 750 gram (16).

Hasil studi yang kami lakukan menunjukkan bahwa proporsi bayi berjenis kelamin laki-laki dan perempuan tidak berbeda cukup jauh (laki-laki n =8, perempuan n=9). Hasil ini berbeda dengan penelitian lain yang menunjukkan proporsi bayi berjenis kelamin laki-laki lebih besar dibandingkan dengan perempuan (13). Penelitian lain juga menyatakan bahwa bayi laki-laki memiliki risiko lebih besar mengalami sepsis dibandingkan dengan bayi perempuan yang kemungkinan disebabkan oleh faktor genetik. Kromosom X berpengaruh pada sintesis

Tabel 3 Variasi Tanda Sepsis yang dialami bayi dengan diagnosis medis Sepsis Neonatorum yang dirawat di Rumah Sakit Pendidikan di Jawa Timur (n=17)

Variabel	Frekuensi	Persentase
Perdarahan	6	35,5
Instabilitas suhu	10	59
Distensi abdomen	5	29,4
Intoleransi Feeding	7	41,2
Letargis	17	100
Sesak, retraksi dinding dada	17	100
Perubahan Warna Kulit	13	76
Hyperbilirubinemia	9	52,3

immunoglobulin dan sekresi kelenjar timus yang berpengaruh dalam kerentanan infeksi, dimana bayi perempuan memiliki kromosom X ganda sedangkan bayi laki-laki memiliki kromosom X tunggal (11). Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian serupa sebelumnya tentang proporsi jenis kelamin bayi yang mengalami sepsis dimungkinkan karena jumlah sampel yang kurang memadai. Pada penelitian lain menyebutkan proporsi bayi laki-laki lebih banyak mengalami sepsis neonatorum dibandingkan dengan bayi perempuan (63% vs 37%) dengan jumlah total sampel 46 bayi (17).

Karakteristik ibu dengan sepsis neonatorum disajikan dalam tabel 2. Distribusi berdasarkan variabel usia ibu menunjukkan rerata usia ibu 29,65 tahun dengan usia minimal 19 tahun dan maksimal 42 tahun. Variabel jenis persalinan menunjukkan jumlah yang tidak berbeda jauh antara jenis persalinan spontan dan SC. Tingkat kepatuhan pemeriksaan ANC menunjukkan mayoritas ibu patuh menjalani pemeriksaan ANC setiap bulan (58,8%). Distribusi berdasarkan ada tidaknya penyakit penyerta selama hamil menunjukkan mayoritas ibu (59%) mengalami penyakit penyerta dengan penyakit yang sering dialami adalah hipertensi kehamilan, perdarahan selama hamil, infeksi (keputihan berbau) dan ketuban pecah dini atau PROM.

Proporsi jenis persalinan pada penelitian ini hampir sama antara persalinan spontan dibandingkan dengan persalinan SC (53% dan 47%). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sepsis pada neonatus lebih banyak terjadi pada bayi dengan proses persalinan dengan tindakan (seksio sesarea, ekstraksi

vakum, ekstraksi forceps) yang kemungkinan disebabkan kontaminasi bakteri dari alat-alat penolong persalinan (13). Akan tetapi transmisi patogen dari maternal selama proses melahirkan spontan juga merupakan transmisi penting terutama pada ibu dengan ketuban pecah dini dan infeksi saluran kemih (18)

Selain jenis persalinan faktor dari ibu yang berhubungan dengan kejadian sepsis neonatus yaitu riwayat penyakit ibu selama hamil dari penelitian ini didapatkan bahwa 59% mengalami penyakit selama hamil dengan proporsi penyakit yang sering dialami adalah KPD (12%) infeksi (12%) hipertensi (12%) dan perdarahan (12%). KPD yang terjadi > 18 jam faktor prediktor penting terjadinya sepsis neonatus (2) bahkan KPD yang terjadi > 24 jam dapat menyebabkan bakteri pada vagina dapat naik dan dapat menyebabkan inflamasi membran selaput janin, tali pusat dan plasenta (18). Kondisi KPD membuat rusaknya perlindungan janin dari mikroorganisme flora normal dari ibu (18). Frekuensi ibu melakukan *antenatal care* (ANC) atau pemeriksaan kehamilan juga dikaji dalam penelitian ini dan didapatkan bahwa mayoritas ibu melakukan pemeriksaan rutin (58,8%). Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian lain yang menyatakan bahwa frekuensi pemeriksaan kehamilan kurang dari 6 kali selama kehamilan memiliki risiko 10 kali lebih besar terjadinya sepsis neonatus (2). Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian lain sejenis tentang frekuensi pemeriksaan *antenatal care* (ANC) dimungkinkan karena perbedaan jumlah sampel yang cukup besar, dimana penelitian tersebut melibatkan 41 sampel (2).

Hasil tentang tanda sepsis yang paling sering dialami bayi disajikan dalam tabel 3. Tanda yang paling dijumpai pada bayi dengan sepsis pada penelitian ini adalah adanya penurunan tingkat kesadaran yaitu letargis dimana aktivitas bayi terlihat menurun. Tanda lain yang paling sering muncul adalah gangguan pada sistem pernapasan yang ditandai dengan takipnea (frekuensi napas meningkat), retraksi, dan pernapasan cuping hidung. Adanya tanda berupa penurunan tingkat kesadaran (letargi) merupakan tanda awal terjadinya sepsis dan dapat berkembang cepat menjadi distress pernapasan yang ditandai berupa sesak napas dan retraksi dinding dada sehingga tanda ini banyak dialami oleh bayi dengan sepsis neonatorum (15).

Kemampuan bayi prematur dan BBLR dalam merespon agen patologik akibat sistem imunitas yang belum sempurna menyebabkan tidak ada tanda reaksi lokal inflamatori pada *port de entry* (jalur masuknya kuman) untuk memberi sinyal adanya infeksi sehingga tanda yang muncul cenderung tidak jelas dan tidak spesifik. Hal ini menyebabkan diagnosis dan pengobatan menjadi tertunda (19). Tanda sepsis yang terjadi pada neonatus pada bersifat tidak spesifik sehingga sulit dibedakan dengan penyakit lain seperti penyakit jantung kongenital yang menyebabkan deteksi dini sulit dilakukan (2). Gejala yang dialami bayi dengan sepsis diantaranya yaitu sesak napas, letargi, hipotermia dan gejala pada saluran cerna seperti muntah dan perdarahan saluran cerna. Gejala yang paling sering dialami adalah gangguan pada saluran napas yaitu sesak napas (4). Hal tersebut senada dengan hasil dari penelitian ini yang juga menyatakan bahwa gejala yang paling banyak dialami pada bayi dengan sepsis yaitu gangguan pernapasan, letargi, perubahan warna kulit, instabilitas suhu dan intoleransi feeding yang juga sejalan dengan penelitian yang serupa (2). Gangguan pernapasan yang ditunjukkan dalam penelitian ini berupa takipnea, pernapasan cuping hidung dan retraksi otot bantu napas. Hasil tersebut sesuai dengan penelitian lain yang menyatakan manifestasi gangguan pernapasan tersebut dapat muncul dengan atau tanpa pneumonia sehingga

mbingungkan dengan kondisi lain yaitu *transient tachypnea of newborn* (TTN) (3).

Gejala lain yang juga sering dialami oleh bayi dengan sepsis neonatorum adalah perubahan warna kulit baik berupa pucat, sianosis atau ikterik. Perubahan warna menjadi pucat atau bahkan sianosis disebabkan oleh gangguan pada system kardiologi akibat sepsis sehingga menyebabkan hipotensi, perfusi yang buruk atau bahkan syok. Sementara itu terjadinya ikterik pada bayi dengan sepsis karena keterlibatan hati pada sepsis sehingga hati tidak dapat berfungsi dengan baik dalam meregulasi bilirubin yang dihasilkan oleh tubuh (20).

Intoleransi *feeding* juga merupakan tanda awal bayi dengan sepsis yaitu berupa kesulitan menelan atau mencerna nutrisi yang menyebabkan gangguan pada perencanaan pemberian nutrisi karena manifestasi gejala klinis yang bisa disebabkan oleh prematuritas dan kondisi sepsis. Intoleransi feeding ditandai oleh distensi abdomen, adanya residu lambung, mual, muntah, dan diare (21). Intoleransi *feeding* yang terjadi disebabkan oleh *Necrotizing enterocolitis* (NEC) yang menjadi bisa jadi menjadi etiologi sepsis pada neonatus (3). Pada penelitian ini intoleransi feeding yang dialami bayi ditunjukkan dengan adanya distensi abdomen dan muntah hijau kecoklatan. Karakteristik bayi dengan sepsis ataupun karakteristik ibu yang melahirkan bayi dengan sepsis perlu diketahui oleh tenaga kesehatan termasuk perawat untuk dapat membantu menegakkan secara dini apabila menemui bayi yang dicurigai mengalami sepsis sehingga intervensi dapat dilakukan secara dini yang dapat menurunkan angka mortalitas dan morbiditas neonatus khususnya di ruang intensive bayi.

## KETERBATASAN

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu data diambil oleh pengambil data yang berbeda pada setiap responden karena data yang digunakan adalah data sekunder yang berasal dari laporan asuhan keperawatan pada tahap profesi. Hal ini dapat menimbulkan kualitas

data yang dihasilkan bervariasi, akan tetapi hal ini diminimalkan dengan supervise dari preceptor klinik pada laporan asuhan keperawatan mahasiswa. Selain itu jumlah sampel dalam penelitian ini relatif kecil dibandingkan dengan penelitian sejenis, meskipun telah melebihi dari jumlah sampel minimal berdasarkan hasil penghitungan kebutuhan sampel.

### ETIKA PENELITIAN

Penelitian ini memperhatikan prinsip-prinsip dan etika penelitian yaitu peneliti berusaha memberikan keuntungan maksimal dan meminimalkan bahaya pada pasien (*beneficient*) dengan melakukan prosedur pengkajian sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP) yang berlaku di rumah sakit dan didampingi oleh preceptor klinik. Peneliti juga menghormati keikutsertaan responden pada penelitian (*Respect for Human Dignity*), dan memberikan perlakuan yang sama pada responden yang ikut serta ataupun tidak dalam penelitian (*justice*) dengan tetap memberikan asuhan keperawatan yang sama pada semua bayi di ruang perawatan bayi tersebut.

### KONFLIK KEPENTINGAN

Peneliti mengikuti aturan yang ditetapkan oleh jurnal Dunia Keperawatan. Peneliti menyatakan bahwa penelitian ini dilakukan dengan sebenar-benarnya tanpa ada permasalahan dengan pihak lain serta tidak mempunyai konflik kepentingan apapun dengan pihak manapun. Penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh dosen untuk mewujudkan tri dharma perguruan tinggi sebagai kewajiban dosen dan mendapat dukungan penuh dari instansi tempat kerja.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan kepada semua responden, mahasiswa tahap profesi yang terlibat dalam penelitian ini. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada rumah sakit tempat pengambilan data dan Ketua Jurusan Keperawatan atas izin dan dukungan yang telah diberikan selama penelitian.

### PENUTUP

Hasil penelitian menunjukkan mayoritas bayi dengan sepsis neonatorum lahir dalam kondisi prematur (53%), memiliki berat badan lahir kurang dari 2500 gram (65%), mengalami sepsis neonatus awitan dini (53%) serta mayoritas mengalami juga gangguan system respirasi seperti HMD dan neonatal pneumonia (88%). Karakteristik ibu didapatkan bahwa rerata usia ibu yang melahirkan bayi dengan sepsis neonatus yaitu 29,65 tahun, mayoritas melahirkan spontan dan teratur melakukan pemeriksaan kehamilan (58,8%). Mayoritas ibu juga mengalami masalah kesehatan selama hamil (59%) dengan penyakit yang paling sering dialami yaitu hipertensi kehamilan, perdarahan selama hamil, infeksi (keputihan berbau) dan ketuban pecah dini atau PROM.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya dengan melibatkan jumlah responden yang lebih besar serta menganalisis kekuatan hubungan dari masing-masing karakteristik ibu dan bayi terhadap kejadian sepsis neonatorum.

### REFERENSI

1. Obaid K, Hussein A, Noori A. Nurses' Knowledge Concerning Neonatal Sepsis in Neonatal Intensive Care Units At Pediatric Teaching Hospitals in Baghdad City. *Aarjmd Asian Acad Res J Multidiscip*. 2016;3(July):56–65.
2. Santos AP de S, da Silva M de LC, de Souza NL, Mota GM, de França DF. Diagnósticos de enfermagem de recém-nascidos com sepse em uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014;22(2):255–61.
3. Shah BA, Padbury JF. Neonatal sepsis an old problem with new insights. *Virulence*. 2014;5(1):170–8.
4. Roeslani RD, Amir I, Nasrulloh MH. Faktor Resiko Pada Sepsis Neonatorum Awitan Dini. 2013;14(6):363–8.
5. Manzoni M, Monti E, Bresciani R, Bozzato A, Barlati S, Bassi MT, et al. Early and Late Onset Sepsis in Very-Low-Birth\_weight Infants from a Large Group of Neonatal Intensive Care Units.



- Early Hum Dev. 2012;22(1):1–13.
6. Hanaa I, Sayed E, Hanaa M. Knowledge and Identification of Sepsis Among Pediatric Nurses At Neonatal Intensive Care Units. *Innov J Med Heal Sci J*. 2017;7(3):21–6.
  7. Gerdes JS. Diagnosis and management of bacterial infections in the neonate. *Pediatr Clin North Am*. 2004;51(4):939–59.
  8. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Nasional Riskesdas 2007. Badan Penelit dan Pengemb Kesehat Dep Kesehatan, Republik Indones Desember 2008. 2008;1–384.
  9. Dessì A, Pravettoni C, Ottonello G, Birocchi F, Cioglia F, Fanos V. Neonatal sepsis How to cite. *J Pediatr Neonatal Individ Med J Pediatr Neonat Individ Med*. 2014;33(22):30273–30273.
  10. AIPNI. Kurikulum Inti Pendidikan Ners Indonesia. Jakarta: AIPNI; 2016.
  11. Jaya IGA, Suryawan IWB, Rahayu PP. Hubungan prematuritas dengan kejadian sepsis neonatorum yang dirawat di ruang perinatologi dan Neonatal Intensive Care Unit (NICU) RSUD Wangaya kota Denpasar. *Intisari Sains Medis*. 2018;X(I):18–22.
  12. Widayati K, Kurniati DPPY, Windiani GAT, Widayati K, Kurniati DPPY, Windiani GAT. Faktor Risiko Sepsis Neonatorum di Ruang Perinatologi Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Risk Factors of Neonatal Sepsis at Perinatology Unit Sanglah General Public Hospital Denpasar Pendahuluan Metode Rancangan penelitian adalah kasus kontrol. 2016;4:85–93.
  13. Rahmawati P. Artikel penelitian hubungan sepsis neonatorum dengan berat badan lahir. *J Kesehat Andalas*. 2018;7(3):405–10.
  14. Decembrino L, De Amici M, Pozzi M, De Silvestri A, Stronati M. Serum Calprotectin: A Potential Biomarker for Neonatal Sepsis. *J Immunol Res*. 2015;2015.
  15. Singh M, Gray CP. Neonatal Sepsis. In Bethesda: StatPearls Publishing LLC; 2020. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK531478/>
  16. Kaufman D, Fairchild KD. Clinical microbiology of bacterial and fungal sepsis in very-low-birth-weight infants. *Clin Microbiol Rev*. 2004;17(3):638–80.
  17. Hasanah NM, Lestari H, Rasma. Analisis Faktor Risiko Jenis Kelamin Bayi, BBLR, Persalinan, Prematur, Ketuban Pecah Dini dan Tindakan Persalinan Dengan Kejadian Sepsis Neonatorum di Rumah Sakit Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016. 2017; Available from: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/view/1231>
  18. Rocky W, Kumalasari E, Suryanto DY, Gunawan S. Faktor risiko sepsis awitan dini. *Sari Pediatr*. 2010;12(4):265–9.
  19. Hockenberry M, Wilson D. Wong's essentials of pediatric nursing. Missouri: Elsevier;
  20. Maamouri G, Khatami F, Mohammadzadeh A, Saeidi R, Farhat AS, Kiani MA, et al. Hyperbilirubinemia and neonatal infection. *Int J Pediatr*. 2013;1(1):5–12.
  21. Khashana A, Moussa R. Incidence of feeding intolerance in preterm neonates in neonatal intensive care units, Port Said, Egypt. *J Clin Neonatol*. 2016;5(4):230.