



**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEJADIAN SEPSIS NEONATORUM DI RUANG NICU
RSUD K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG**

SKRIPSI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh gelar Sarjana
Keperawatan Pada Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Husada.

Oleh:

ANDIK ROKHYATI

NIM : 1807005

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARYA HUSADA
SEMARANG**

2020



HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang disusun oleh:

Nama : Andik Rokhyati

NIM : 1807005

Prodi : S1 Keperawatan

Judul : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian

Sepsis Neonatorum Di Ruang NICU RSUD K.R.M.T

Wongsonegoro Semarang

Telah disetujui oleh pembimbing pada :

Hari : Senin

Tanggal : 20 Januari 2020

Untuk dipertahankan di hadapan tim penguji Skripsi Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Husada Semarang.

Pembimbing I



Ns. Witri Hastuti, M.kep.

Pembimbing II



Boediarsih, S.Kp, M.Kes

HALAMAN PENGESAHAN



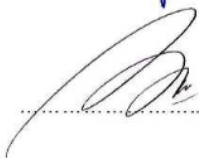
Skripsi yang disusun oleh :

Nama : Andik Rokhyati
NIM : 1807005
Prodi : S1 Keperawatan
Judul : Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Sepsis Neonatorum Di Ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

Telah dipertahankan dihadapan tim penguji Skripsi Program Studi S1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Karya Husada pada :

Hari : Selasa
Tanggal : 4 Februari 2020

Tim Penguji :

1. (Hermeksi Rahayu S.Kep, M.Kes) Penguji Utama 
2. (Ns. Witri Hastuti ,M.Kep) Penguji I 
3. (Boediarsih ,S.Kp, M.Kes) Penguji II 

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARYA HUSADA SEMARANG**

Skripsi, Januari 2020

Andik Rokhyati¹ Witri Hastuti² Boediarsih³

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
SEPSIS NEONATORUM DI RUANG NICU RSUD K.R.M.T
WONGSONEGORO SEMARANG**

xii +54 halaman +13 tabel+ 2 bagan + 10 lampiran

ABSTRAK

Neonatus adalah bayi baru lahir sampai dengan usia 28 hari. Di Indonesia menurut data Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 angka kematian neonatal sebesar 15 kematian per 1000 kelahiran hidup. Sepsis neonatorum merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada bayi baru lahir. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain retrospektif. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir yang dirawat di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai dengan Juni tahun 2019 sebanyak 451 bayi. Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik total sampling. Hasil penelitian didapatkan ada hubungan antara kejadian sepsis neonatorum dengan faktor KPD dan prosedur invasive (intubasi). Faktor yang tidak berhubungan adalah berat lahir, usia kehamilan, dan proses persalinan. Rumah sakit sebaiknya ada kebijakan khusus tentang penanganan sepsis neonatorum dalam bentuk *clinical pathway* ataupun SPO.

Kata kunci : Sepsis neonatorum, KPD, usia kehamilan, proses persalinan, intubasi

Daftar pustaka : 53 (2000-2019)

Keterangan :

¹ Peneliti (Mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Karya Husada Semarang)

^{2,3} Pembimbing (Pembimbing Program Studi S1 Keperawatan STIKES Karya Husada Semarang)

**BACHELOR OF NURSING PROGRAM STUDY
KARYA HUSADA HEALTH SCIENCE COLLEGE SEMARANG**

Thesis, January 2020

Andik Rokhyati¹ Witri Hastuti² Boediarsih³

**FACTORS RELATED TO THE EVIDENCE OF NEONATORUM SEPSIS
IN THE NICU OF RSUD K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG**

xii +54 pages + 13 tables + 2 chart + 10 attachments

ABSTRACT

Neonates are newborns up to the age of 28 days. In Indonesia according to 2017 Indonesian Health Demographic Survey (SDKI) data, the neonatal mortality rate is 15 deaths per 1000 live births. Neonatal sepsis is a major cause of morbidity and mortality in newborns. The purpose of this study was to determine the factors associated with the incidence of neonatal sepsis in RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. This type of research is a quantitative study with a retrospective design. The population and sample in this study were all newborn babies treated in the NICU room of RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang in July 2018 to June 2019 as many as 451 babies. The sample in this study was determined by total sampling technique. The results showed that there was a correlation between the incidence of neonatal sepsis with PROM factors and invasive procedures (intubation). Unrelated factors are birth weight, gestational age, and labor. Hospitals should have a special policy regarding the handling of neonatal sepsis in the form of clinical pathway or SPO.

Keywords : Neonatal sepsis, PROM, birth weight, gestational age, childbirth, intubation

Bibliography : 53 (2000-2019)

Information :

¹ Student Bachelor of Nursing Program Study Health Science College Karya Husada Semarang

^{2,3} Advisor Bachelor of Nursing Program Study Health Science College Karya Husada Semarang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan dengan baik penyusunan Skripsi dengan judul : **“Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Sepsis Neonatorum Di Ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang”**.

Dalam penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan bimbingan dari berbagai pihak, sehingga perkenankan penulis untuk menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr.Fery Mendrofa, SKM, M.Kep, Sp.Kom selaku Ketua STIKes Karya Husada Semarang
2. Ns. Dwi Indah Iswanti, M.Kep selaku Ka.Prodi S 1 Keperawatan dan Profesi Ners STIKes Karya Husada Semarang
3. Hermeksi Rahayu, Skep, M.Kes selaku Penguji Proposal Skripsi
4. Ns. Witri Hastuti, M.Kep selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan , arahan, dan saran dalam penyusunan Proposal Skripsi ini hingga selesai
5. Boediarsih, S.Kp, M.Kes selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan saran dalam penyusunan Proposal Skripsi ini hingga selesai
6. Direktur RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang yang telah memberikan ijin tempat penelitian.
7. Suami dan anakku tercinta yang telah memberikan dukungan selama ini

8. Rekan-rekan program studi S 1 Keperawatan STIKes Karya Husada Semarang angkatan 2018 yang selalu memberikan semangat
9. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penyusunan Skripsi ini masih jauh dari sempurna ,sehingga penulis mengharapkan masukan, saran, dan kritik yang membangun dalam usaha perbaikan selanjutnya.

Semarang, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
INTISARI ATAU ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
E. Originalitas Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Tinjauan Teori.....	8
1. Sepsis Neonatorum.....	8
B. Kerangka Teori.....	19
C. Kerangka Konsep	19
D. Variabel Penelitian.....	20
E. Hipotesa.....	20

BAB III METODE PENELITIAN.....	21
A. Jenis Dan Desain Penelitian.....	21
B. Waktu Dan Tempat Penelitian.....	21
C. Definisi Operasional.....	22
D. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling.....	23
E. Instrumen Penelitian.....	23
F. Teknik Pengumpulan Data.....	25
G. Pengolahan Data.....	27
H. Analisa Data.....	27
I. Etika Penelitian.....	28
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	30
A. HASIL PENELITIAN.....	30
B. PEMBAHASAN.....	37
C. KETERBATASAN PENELITIAN.....	47
BAB V SIMPULAN SDAN SARAN.....	48
A. SIMPULAN.....	48
B. SARAN.....	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian.....	6
Tabel 3.1 Definisi Operasional	20
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Kejadian Sepsis	30
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi berdasarkan faktor resiko KPD	31
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi berdasarkan Berat Lahir	31
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi berdasarkan Usia Kehamilan	31
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi berdasarkan proses persalinan	32
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi berdasarkan prosedur invasiv intubasi.....	32
Tabel 4.7 Hubungan Antara Kejadian Sepsis Dengan KPD	33
Tabel 4.8 Hubungan Antara Kejadian Sepsis Dengan Berat Lahir.....	34
Tabel 4.9 Hubungan Antara Kejadian Sepsis Dengan Usia Kehamilan	35
Tabel 4.10 Hubungan Antara Kejadian Sepsis Dengan proses persalinan.....	36
Tabel 4.11 Hubungan Antara Kejadian Sepsis Dengan prosedur invasiv intubasi	37

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Kerangka teori.....	18
Bagan 2.2 Kerangka konsep.....	19

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Permohonan Survey Awal RS
- Lampiran 2 : Surat Pengantar Survey Awal
- Lampiran 3 : Surat Rekomendasi Survey Kesbangpol
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
- Lampiran 5 : Surat ijin penelitian
- Lampiran 6 : Checklist penelitian
- Lampiran 7 : Hasil penelitian
- Lampiran 8 : Jadwal Penelitian
- Lampiran 9 : Lembar Konsultasi
- Lampiran 10 : Lembar Oponen

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Neonatus adalah bayi baru lahir sampai dengan usia 28 hari. Pada masa tersebut terjadi perubahan yang sangat besar dari kehidupan di dalam rahim dan terjadi pematangan organ hampir pada semua sistem. Bayi hingga usia kurang satu bulan merupakan golongan umur yang memiliki risiko gangguan kesehatan paling tinggi dan berbagai masalah kesehatan bisa muncul, sehingga tanpa penanganan yang tepat bisa berakibat fatal.¹

Kematian neonatal berkaitan erat dengan kualitas pelayanan persalinan, dan penanganan bayi baru lahir (BBL) yang kurang optimal segera setelah lahir dan beberapa hari pertama setelah lahir²

Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) 2015 angka kematian neonatal di wilayah Asia adalah 24,3 per 1000 kelahiran hidup. Laporan tersebut menunjukkan bahwa Asia merupakan wilayah urutan ketiga kematian neonatal tertinggi setelah Afrika dan Mediterania, dimana sepsis dan infeksi bayi baru lahir menyumbang kematian neonatal sebesar 3,4 per 1000 kelahiran hidup. Sedangkan di wilayah Asia tenggara, Indonesia menempati urutan kelima angka kematian neonatal tertinggi yaitu 13,5 per 1000 kelahiran hidup.³

Di Indonesia menurut data Survey Demografi Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2017 angka kematian neonatal sebesar 15 kematian per

1000 kelahiran hidup,⁴ sedangkan di Jawa Tengah pada tahun 2017 sebesar 6.5

per 1000 kelahiran hidup dan menurun 6.1 per 1000 kelahiran hidup di tahun 2018. Perhatian terhadap upaya penurunan angka kematian neonatal (0-28 hari) menjadi penting karena kematian neonatal memberi kontribusi 73 % kematian bayi di Jawa Tengah.⁵

Sepsis neonatorum merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas pada bayi baru lahir. Pada bulan pertama kehidupan, infeksi yang terjadi berhubungan dengan angka kematian yang tinggi, yaitu 13%-15%.⁶

Sepsis neonatorum adalah infeksi sistemik yang terjadi pada bayi di usia 28 hari kehidupan.⁷ Beberapa faktor risiko yang berkontribusi terjadinya sepsis neonatal seperti faktor ibu, faktor janin, dan virulensi organisme yang menginfeksi. Faktor maternal antara lain ketuban pecah dini, riwayat ibu demam, ketuban dengan mekoneum, dan alat yang digunakan untuk persalinan, sedangkan faktor janin antara lain bayi lahir kurang bulan, neonatus dengan prosedur invasive (intubasi trakhea), pemasangan kateter permanen yang lama, penggunaan antibiotik dalam jangka waktu yang lama.⁸

Di RS Mohammad Hoesein Palembang, 44,3% bayi baru lahir mengalami sepsis neonatorum, 55,9% berasal dari ibu yang mengalami ketuban pecah dini (KPD), 64,9% bayi prematur dan resiko sepsis neonatorum 3 kali lebih cenderung terjadi pada bayi dengan jenis kelamin

laki-laki.⁹ Sedangkan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung, sepsis neonatorum 9 kali lebih sering terjadi pada ibu dengan riwayat ketuban pecah dini dan resiko 4 kali terjadi pada bayi dengan berat lahir rendah (BBLR), selain itu proses persalinan juga beresiko 6,5 kali terjadi sepsis neonatorum.¹⁰ Faktor lain yang berhubungan erat dengan terjadinya sepsis yaitu ketuban pecah lebih dari 24 jam, demam dengan suhu lebih dari 38° C, usia gestasi <37 minggu, dan nilai APGAR rendah.¹¹ Studi lain di Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar Malang didapatkan faktor risiko maternal yang menunjukkan hubungan signifikan adalah ketuban pecah dini (p=0,017, OR=3,466) dan faktor risiko janin adalah berat lahir rendah (p=0,034, OR=7,441) dan skor apgar menit pertama <7 (p<0,001; OR=9,1). Dapat disimpulkan bahwa ketuban pecah dini, berat lahir yang rendah serta skor apgar<7 meningkatkan risiko terjadi sepsis awitan dini pada neonates.¹²

Di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang jumlah neonatus pada tahun 2017 sebanyak 1304 dengan jumlah neonatus infeksi sebesar 23%, dan sebesar 24% kematian neonatus di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang pada tahun 2017 disebabkan oleh neonatal infeksi yang merupakan urutan ke tiga setelah asfiksia dan BBLR.¹³

Penelitian tentang faktor risiko sepsis neonatorum belum banyak dilakukan di Semarang. Di RSUD KRMT Wongsonegoro sendiri belum ada yang melakukan penelitian serupa. Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang faktor –faktor yang

berhubungan dengan kejadian sepsis neonatorum di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang .

B. Rumusan Masalah

Apakah faktor –faktor yang berhubungan dengan kejadian sepsis neonatorum di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang ?.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

2. Tujuan khusus

a. Mendiskripsikan distribusi frekuensi Ketuban Pecah Dini (KPD) pada bayi di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

b. Mendiskripsikan distribusi frekuensi BBLR pada bayi di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

c. Mendiskripsikan distribusi frekuensi faktor prematuritas pada bayi di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

d. Mendiskripsikan distribusi frekuensi jenis persalinan pada bayi di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

e. Mendiskripsikan distribusi frekuensi prosedur invasive (intubasi trachea) pada bayi di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

- f. Mendiskripsikan distribusi frekuensi kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
- g. Menganalisa hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang
- h. Menganalisa hubungan antara BBLR dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang
- i. Menganalisa hubungan antara prematuritas dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang
- j. Menganalisa hubungan antara proses persalinan dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang
- k. Menganalisa hubungan antara prosedur invasive (intubasi trachea) dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat memberi informasi bagi rumah sakit tentang faktor faktor yang berhubungan dengan sepsis neonatorum sehingga dapat dijadikan masukan atau pertimbangan dalam penatalaksanaanya

2. Bagi ilmu keperawatan

Memberikan informasi dan gambaran tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan sepsis neonatorum, untuk pengembangan aplikasi penanganan yang lebih efektif.

3. Bagi peneliti

Sebagai bahan, sumber serta pembanding bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian sejenis

E. Originalitas Penelitian

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian

No	Nama Peneliti	Metode Penelitian	Judul Penelitian	Variabel	Hasil Penelitian	Perbedaan
1	Sari,End eria 2016	<i>cross sectional</i>	Faktor- faktor yang berhubunga n dengan kejadian sepsis Pada neonatorum di rumah sakit moehammad hoesin Palembang	ketuban pecah dini (KPD), status paritas, jenis kelamin, tingkat maturitas, ibu yang menderita DM dan ekslampsia	Ada hubungan antara ketuban pecah dini (KPD), status paritas, jenis kelamin, tingkat maturitas, Faktor yang tidak berhubungan ibu yang menderita DM dan ekslampsia	Penelitian sebelumnya dilakukan di RS Moehammad Hoesin Palembang, menggunakan metode penelitian <i>cross sectional</i> ,sedangka n penelitian ini dilakukan di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang. menggunakan metode kuantitatif retrospektif

2 Putra, P.J (2012)	<i>retrospektif</i>	Insiden dan Faktor- yang Berhubungan dengan Sepsis Neonatus di RSUP Sanglah Denpasar	Jenis kelamin, cara persalinan, asfiksia, umur kehamilan, berat lahir, klasifikasi sepsis	Berat lahir rendah dan prematur ber hubungan dengan kematian akibat sepsis neonatus	Pada penelitian sebelumnya tempat penelitian di RSUP Sanglah Denpasar, dengan variabel penelitian.yaitu jenis kelamin, cara persalinan, asfiksia,umur kehamilan,berat lahir, klasifikasi sepsis. Sedangkan penelitian ini dilakukan RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang,dengan variabel penelitiannya ketuban pecah dini (KPD), Berat bayi lahir rendah (BBLR), prematuritas, prosedur invasive
3 Anggraini, D.G. (2017)	<i>studi dokumentasi</i>	gambaran faktor-faktor kejadian sepsis neonatorum awitan dini pada bayi baru lahir diruangan perinatalogi RSUP Dr. M Djamil Padang	usia ibu, jenis persalinan, penyakit ibu, riwayat pemeriksaan antenatal, berat badan lahir dan usia kehamilan	usia ibu beresiko <20 dan >35tahun (58,8%), jenis persalinan dengan tindakan (45%), riwayat penyakit ibu (63,8%), riwayat pemeriksaan antenatal tidak teratur (53,8%), BBLR (47,5%) dan usia kehamilan kurang bulan (53,8%)	Penelitian sebelumnya dilakukan di RSUP Dr.M Djamil Padang. Sampel yang diambil hanya Sepsis Neonatorum Awitan Dini (SNAD) saja Sedangkan Penelitian ini dilakukan di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang. ,dengan sampel semua baik Sepsis Neonatorum Awitan Dini maupun Sepsis Neonatorum Awitan Lambat (SNAL).

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Sepsis neonatorum

a. Pengertian

Neonatus adalah bayi berumur 0 (baru lahir) sampai dengan usia 28 hari.¹⁴ Periode neonatal meliputi jangka waktu sejak bayi baru lahir sampai dengan usia 4 minggu, terbagi menjadi dua periode yaitu : periode neonatal dini yaitu usia 0-7 hari setelah lahir dan periode lanjutan atau neonatal lanjut yaitu usia 8-28 hari setelah lahir¹⁵

Sepsis neonatorum adalah sindroma klinis yang terjadi pada 28 hari awal kehidupan, dengan manifestasi infeksi sistemik dan atau isolasi bakteri patogen dalam aliran darah¹⁶

Sepsis neonatorum merupakan sindrom klinik penyakit sistemik karena infeksi bakteremia yang bersifat invasif dan umumnya terjadi pada bayi satu bulan pertama kehidupan.¹⁷

Sepsis neonatus dibagi menjadi Sepsis Neonatorum Awitan Dini (SNAD) dan Sepsis Neonatorum Awitan Lambat (SNAL). SNAD timbul dalam 72 jam pertama kehidupan dan ditularkan perinatal dari ibunya, sedangkan SNAL timbul setelah 72 jam dan didapatkan pascanatal dari lingkungan, biasanya sering ditemukan pada bayi yang dirawat di ruang intensif Bayi Baru Lahir (BBL),

Bayi Kurang Bulan (BKB) yang lama dirawat, nutrisi parenteral yang berlarut-larut, infeksi dari alat perawatan bayi, infeksi nosokomial atau infeksi silang dari bayi lain atau dari tenaga medis yang merawat.^{15,18}

b. Etiologi

1) Sepsis Neonatorum Awitan Dini (SNAD)

Kondisi ini terjadi dalam jangka waktu 24 hingga 72 jam pasca persalinan. Sepsis neonatorum ini disebabkan oleh infeksi bakteri yang berasal dari ibu, seperti *Group B Streptococcus* (GBS), *E.coli*, *Staphylococcus*, *H. influenza*, dan *L. monocytogenes*. Virus herpes simpleks (HSV) juga bisa menyebabkan infeksi parah pada bayi yang baru lahir.¹⁹

2) Sepsis Neonatorum Awitan Lambat (SNAL)

Sepsis awitan lanjut dapat disebabkan oleh Sindrom Guilane Barre (SGB), Virus Herpes Simplek (HSV), *enterovirus* dan *E.coli*. Pada bayi dengan berat badan lahir sangat rendah, *Candida* dan *Stafilokokus koagulase-negatif* (CONS), merupakan patogen yang paling umum pada sepsis awitan lanjut²⁰.

c. Patofisiologi

Selama dalam kandungan janin relatif aman terhadap kontaminasi kuman karena terlindung oleh berbagai organ tubuh seperti plasenta, selaput amnion, korion dan beberapa faktor anti infeksi pada cairan amnion. Walaupun demikian kemungkinan

kontaminasi kuman dapat timbul melalui berbagai jalan, yaitu pertama melalui infeksi kuman parasit atau virus yang diderita ibu dapat mencapai janin melalui aliran darah menembus barrier plasenta dan masuk sirkulasi janin, keadaan ini ditemukan pada infeksi *Toxoplasma*, *Rubella*, *Campak*, *Herpez* (TORCH), *Triponema pallidum* atau *Listeria* dan lain sebagainya. Kedua, bisa melalui prosedur obstetrik yang kurang memperhatikan faktor aseptik atau antiseptik misalnya saat pengambilan contoh darah janin, bahan vili korion atau amniosintesis.²¹

Secara klinik sepsis neonatal dapat dikategorikan dalam: Sepsis dini, terjadi pada 5-7 hari pertama, tanda distres pernapasan lebih mencolok, organisme penyebab penyakit didapat dari intrapartum, atau melalui saluran genital ibu. Pada keadaan ini kolonisasi patogen terjadi pada periode perinatal. Beberapa mikroorganisme penyebab, seperti *treponema*, virus, *listeria* dan *candida*, transmisi ke janin melalui plasenta secara hematogenik. Cara lain masuknya mikroorganisme, dapat melalui proses persalinan. Dengan pecahnya selaput ketuban, mikro-organisme dalam flora vagina atau bakteri patogen lainnya secara asenden dapat mencapai cairan amnion dan janin. Bakteri yang biasanya menyebabkan infeksi ini adalah bakteri *E. coli*, kelompok bakteri *streptokokus B*, dan bakteri anaerob.²² Hal ini memungkinkan terjadinya khorioamnionitis atau cairan amnion yang telah terinfeksi

terinspirasi oleh janin atau neonatus, yang kemudian berperan sebagai penyebab kelainan pernapasan. Adanya vernix atau mekoneum merusak peran alami bakteriostatik cairan amnion. Akhirnya bayi dapat terpapar flora vagina waktu melalui jalan lahir. Kolonisasi terutama terjadi pada kulit, nasofaring, orofaring, konjungtiva, dan tali pusat. Trauma pada permukaan ini mempercepat proses infeksi. Penyakit dini ditandai dengan kejadian yang mendadak dan berat, yang berkembang dengan cepat menjadi syok sepsis dengan angka kematian tinggi. Insidens syok septik 0,1- 0,4% dengan mortalitas 15-45% dan morbiditas kecacatan saraf. Umumnya terjadi setelah bayi berumur 7 hari atau lebih. Sepsis lambat mudah menjadi berat, tersering menjadi meningitis. Bakteri penyebab sepsis dan meningitis, termasuk yang timbul sesudah lahir yang berasal dari saluran genital ibu, kontak antar manusia atau dari alat-alat yang terkontaminasi. Di sini transmisi horisontal memegang peran. Insiden sepsis lambat sekitar 5-25%, sedangkan mortalitas 10-20% namun pada bayi kurang bulan mempunyai risiko lebih mudah terinfeksi, disebabkan penyakit utama dan imunitas yang imatur.²³

d. Faktor resiko sepsis neonatorum

Studi epidemiologi infeksi neonatus membagi sepsis menjadi Infeksi Awitan Dini (SAD) dan awitan lanjut (SAL) berdasarkan awitan gejala, dengan anggapan bahwa infeksi SAD ditularkan perinatal

dari ibunya, sedangkan SAL didapatkan pascanatal dari lingkungan.¹⁶

Risiko dari sepsis neonatal multifaktorial dan berhubungan dengan belum matangnya sistem humoral, fagosit dan imunitas seluler (biasanya terjadi pada bayi prematur dan berat bayi lahir rendah), hipoksia, asidosis dan gangguan metabolisme. Insiden sepsis neonatal juga dipengaruhi oleh status ekonomi, proses persalinan, ras, jenis kelamin (laki-laki 4 kali lebih mudah terinfeksi dari pada perempuan), dan standar perawatan bayi.²⁴

Faktor resiko untuk terjadinya sepsis neonatal adalah:

1) Ketuban pecah dini (KPD)

Ketuban Pecah Dini (KPD) atau sering disebut dengan *premature reapture of the membrane* (PROM) adalah keadaan pecahnya selaput ketuban sebelum persalinan atau dimulainya tanda inpartu²⁵ Pecahnya ketuban sebelum persalinan atau pembukaan pada primipara kurang dari 3 cm dan pada multipara kurang dari 5 cm. Hal ini dapat terjadi pada kehamilan aterm maupun pada kehamilan preterm. Pada keadaan ini dimana risiko infeksi ibu dan anak meningkat. Ketuban Pecah Dini merupakan masalah penting dalam masalah obstetri yang juga dapat menyebabkan infeksi pada ibu dan bayi serta dapat meningkatkan kesakitan dan kematian pada ibu dan bayi.²⁶ Saat ketuban pecah, paparan kuman yang berasal dari vagina akan lebih berperan dalam infeksi

janin.^{20,21} Pada keadaan ini kuman vagina masuk kedalam rongga uterus dan bayi dapat terkontaminasi kuman melalui saluran pernafasan ataupun saluran cerna. Kejadian kontaminasi kuman pada bayi yang belum lahir akan meningkat apabila ketuban telah pecah lebih dari 18- 24 jam.⁷

2) Prematuritas

Prematuritas adalah kelahiran yang berlangsung pada umur kehamilan 20 minggu hingga 37 minggu dihitung dari hari pertama haid terakhir.²⁷ Sekitar 75 % kematian perinatal disebabkan oleh prematuritas. Kematian janin sering disebabkan oleh sindrom gawat nafas, perdarahan intraventikular, displasi bronkopulmoner, sepsis dan enterocolitis necroticans.²⁸

Kaitan antara prematuritas dengan sepsis neonatorum disebabkan oleh karena kekebalan sistem humoral dan selular yang kurang. pembentukan sistem imun pada bayi prematur kurang sempurna dan mengakibatkan bayi prematur akan lebih mudah mengalami sepsis. Antibodi ibu transplasenta yang awalnya menghasilkan kekebalan humoral (immunoglobulin), cenderung diterima oleh bayi premature namun tidak sebanyak pada bayi cukup bulan. Bayi prematur memiliki immunoglobulin yang sangat rendah, karena Ig secara pasif ditransfer melalui plasenta selama trimester terakhir kehamilan.^{21,29} Selain itu, bayi prematur memerlukan banyak intervensi dan masa rawat inap

yang lebih lama, sehingga dapat meningkatkan resiko infeksi nosokomial yang dapat menyebabkan sepsis neonatorum.¹⁵

3) Proses persalinan

Persalinan adalah suatu proses yang dimulai dengan adanya kontraksi uterus yang menyebabkan terjadinya dilatasi progresif dari serviks, kelahiran bayi, dan kelahiran plasenta, dan proses tersebut adalah proses alamiah.³⁰ Persalinan dikatakan normal atau spontan jika bayi lahir dengan letak belakang kepala tanpa melalui alat-alat atau pertolongan istimewa serta tidak melukai ibu dan bayi, dan umumnya berlangsung dalam waktu kurang dari 24 jam³¹

Setiap persalinan mempunyai risiko baik pada ibu maupun janin berupa kesakitan sampai pada risiko kematian. Apabila ibu maupun janin dalam kondisi yang menyebabkan terjadinya penyulit persalinan, maka untuk segera menyelamatkan keduanya, perlu segera dilakukan persalinan dengan tindakan yaitu persalinan pervaginam dengan suatu tindakan alat bantu tertentu, seperti dengan forcep, ekstraksi vakum atau tindakan perabdominam yaitu secsio caesaria.³²

Bayi yang lahir dengan tindakan beresiko 2,142 kali mengalami sepsis neonatorum dibandingkan dengan bayi yang lahir secara normal.³³ Insiden sepsis neonatal lebih banyak pada kasus bayi yang lahir melalui seksio sesarea dibandingkan dengan

lahir secara spontan, selain itu ekstraksi vakum juga meningkatkan resiko bayi mengalami sepsis neonatal.³⁴

Persalinan tindakan akan memberikan dampak kesakitan pada ibu maupun bayi. Komplikasi pada ibu seperti perlukaan jaringan lunak, goresan jalan lahir, infeksi puerperal, perdarahan karena banyak pembuluh darah terputus atau terbuka. Pada bayi robekan atau lecet kulit kepala bayi, kelumpuhan syaraf wajah, *subgaleall hematoma*, tengkorak retak.³⁵ Adanya trauma lahir seperti perlukaan kulit dan selaput lendir akan meningkatkan resiko neonatus mengalami infeksi.³⁶ Infeksi pada janin dapat terjadi saat persalinan, cairan amnion yang telah terinfeksi terinhalasi oleh bayi dan masuk ke traktus digestivus dan traktus respiratorius kemudian menyebabkan infeksi pada daerah tersebut, cara lain adalah melalui kulit atau port de entry saat bayi melewati jalan lahir yang terkontaminasi oleh kuman herpes genitalia, candida albican, gonorrhoea.³⁷

Beberapa prosedur terhadap uterus seperti amniosintesis, pemeriksaan vili korionik transervikal, atau pengambilan darah perkutaneus dapat menyebabkan masuknya organisme melalui kulit atau vagina sehingga terjadi amnionitis dan infeksi janin sekunder.¹⁶

4) Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)

Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) adalah bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram tanpa memandang usia kehamilan. Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam 1 jam setelah lahir. BBLR dapat terjadi pada bayi kurang bulan (<37 minggu) atau pada bayi cukup bulan (*intrauterine growth restriction/IUGR*).

Bayi BBLR akan beresiko mengalami berbagai masalah seperti asfiksia, gangguan nafas, hipotermi, masalah pemberian ASI, infeksi, icterus, masalah perdarahan.³⁸

Pada bayi BBLR pematangan organ tubuhnya (hati, paru, enzim, pencernaan, otak, daya pertahanan tubuh terhadap infeksi, dll) belum sempurna, sehingga bayi BBLR beresiko mengalami sepsis dan komplikasi yang sering berakhir dengan kematian.³¹ Insiden terjadinya sepsis akan meningkat seiring penurunan berat badan lahir bayi.³⁹

Infeksi bakteri 5 kali lebih sering terjadi pada bayi baru lahir yang berat badannya kurang dari 2,75 kg dan 2 kali lebih sering menyerang bayi laki-laki. Pada lebih dari 50% kasus, sepsis mulai timbul dalam waktu 72 jam setelah lahir. Sepsis yang baru timbul dalam waktu 4 hari atau lebih kemungkinan disebabkan oleh infeksi nasokomial.³¹ Berdasarkan laporan, neonatus yang lahir dengan berat badan lahir rendah mempunyai

risiko mengalami sepsis 3,607 kali lebih besar dibandingkan dengan neonatus yang lahir dengan berat badan lahir normal.⁴⁰

5) Tindakan invasiv

Sepsis pada neonatus yang terjadi > 72 jam didapatkan pascanatal dari lingkungan, biasanya sering ditemukan pada bayi yang dirawat di ruang intensif Bayi Baru Lahir (BBL), Bayi Kurang Bulan (BKB) yang lama dirawat, nutrisi parenteral yang berlarut-larut, infeksi dari alat perawatan bayi, infeksi nosokomial atau infeksi silang dari bayi lain atau dari tenaga medis yang merawat.³²

Tindakan invasiv di rumah sakit adalah tindakan atau prosedur yang dilakukan baik untuk membantu diagnosa maupun memonitor perjalanan penyakit dan terapi yang dapat menyebabkan pasien cukup rentan terkena infeksi nosokomial. Infeksi yang didapat di rumah sakit (nosokomial) merupakan masalah bagi bayi prematur dan bayi cukup bulan dengan kelainan medis yang membutuhkan rawat inap berkepanjangan. Infeksi disebabkan oleh berbagai prosedur invasif yang dialami bayi (mis., kateterisasi arteri dan vena jangka panjang, intubasi endotrakeal, tekanan jalan nafas positif yang terus menerus, NGT).³⁷ Kolonisasi bakteri pada jalan nafas merupakan hal yang

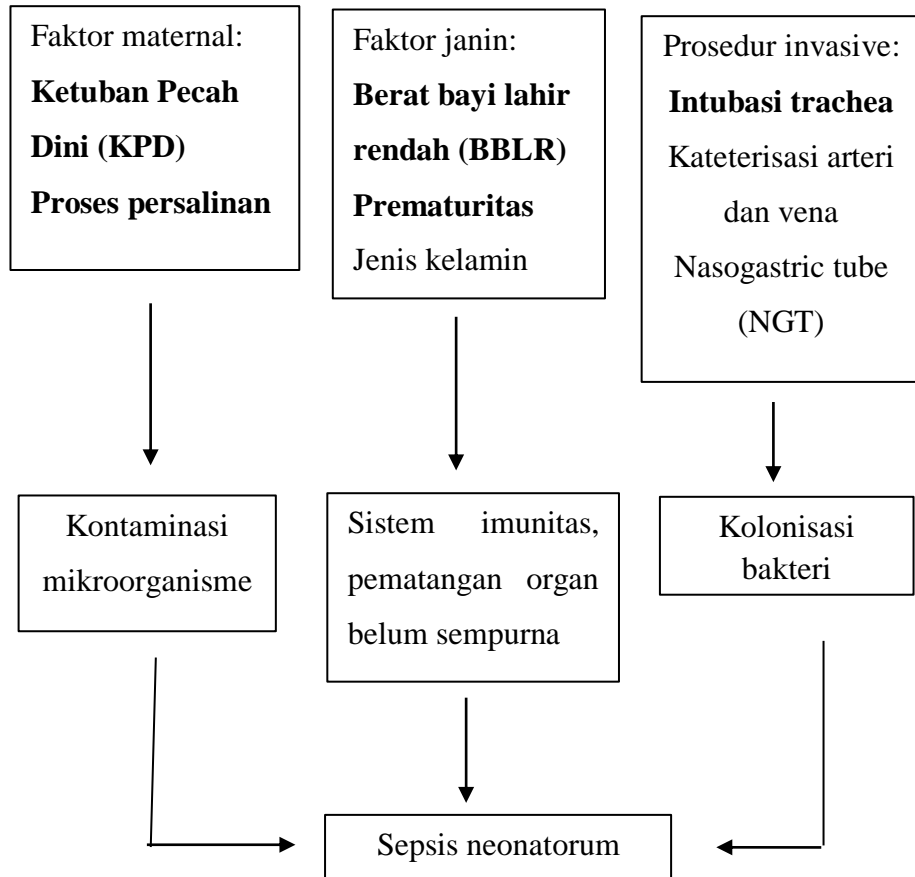
sangat potensial pada pasien yang terpasang intubasi endotracheal, infeksi yang paling sering adalah pneumonia yang timbul 48-72 jam setelah intubasi atau pemasangan ventilator⁴¹

Semakin rendah berat lahir, semakin tinggi risiko infeksi, terutama pada neonatus dengan kateter sentral, tabung endotrakeal, atau keduanya.⁴² Pada penelitian Leal (2012), bayi yang mendapatkan ventilasi mekanik berpeluang untuk mengalami sepsis OR=2,71.⁴³

e. Manifestasi klinis

Gejala dan tanda-tanda infeksi pada neonatus cenderung tidak spesifik (misalnya muntah atau makan yang buruk, peningkatan kantuk atau kelesuan, demam atau hipotermia, takipnea, ruam, diare, distensi abdomen). Banyak infeksi bawaan yang didapat sebelum kelahiran dapat menyebabkan atau disertai dengan berbagai gejala atau kelainan (misal: hambatan pertumbuhan, tuli, mikrosefali, anomali, kegagalan tumbuh, hepatosplenomegali, kelainan neurologis).³⁷

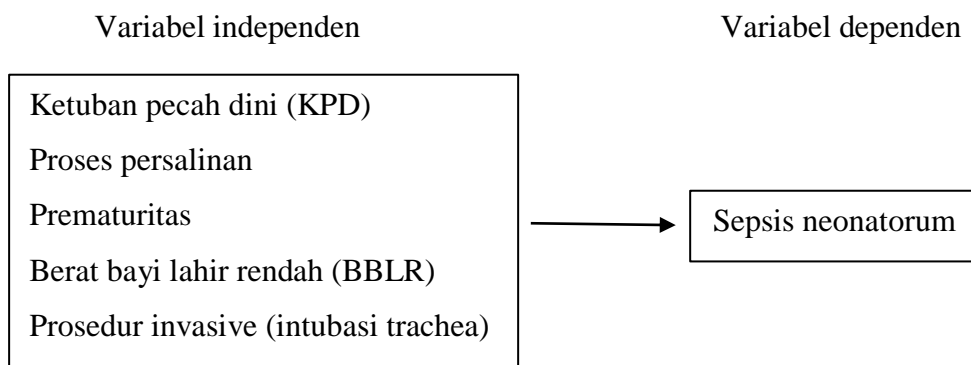
B. Kerangka Teori



Bagan 2.1 Kerangka teori^{21, 24, 31, 33, 37}

Keterangan: cetak tebal (diteliti)

C. Kerangka Konsep



Bagan 2.2 Kerangka konsep

D. Variabel Penelitian

Variabel bebas (independen) terdiri dari Ketuban Pecah Dini (KPD), Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR), prematuritas, proses persalinan dan prosedur invasive (intubasi trachea) sedangkan variabel terikat (dependen) yaitu sepsis neonatorum.

E. Hipotesa

H₀ : Tidak ada hubungan antara Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR) dengan kejadian sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Tidak ada hubungan antara prematuritas dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Tidak ada hubungan antara proses persalinan dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

H_a : Ada hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan angka kejadian sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Ada hubungan antara prosedur invasiv (intubasi) dengan angka kejadian sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain retrospektif yaitu data diperoleh berdasarkan data yang sudah ada. Data penelitian adalah data sekunder yang diambil dari rekam medis pasien di Rumah Sakit Umum Daerah K.R.M.T Wongsonegoro Semarang dari bulan Juli 2018 sampai Juni 2019

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang pada bulan oktober 2019 sampai dengan november 2019.

C. Definisi operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kejadian Sepsis neonatorum	Pasien yang di ambil dari rekam medis yang di diagnosa sepsis oleh dokter spesialis anak	Ceklist	0. Sepsis 1. Tidak sepsis	Ordinal
Ketuban Pecah Dini (KPD)	Pecahnya ketuban sebelum awitan persalinan tanpa memperhatikan usia gestasi	Ceklist	0. KPD (>18 jam) 1. Tidak KPD (≤18 jam)	Ordinal
Berat Bayi Lahir Rendah (BBLR)	Berat badan bayi lahir kurang dari 2500 gr	Ceklist	0. BBLR (< 2500 gr) 1. Tidak BBLR (≥2500 gr)	Ordinal
Prematuritas	Bayi lahir kurang dari 37 minggu	Ceklist	0. Prematur (<37 minggu) 1. Tidak premature (≥37 minggu)	Ordinal
Proses persalinan	Proses lahirnya bayi dan plasenta dari rahim ibu	Ceklist	0. Dengan tindakan 1. Normal	Nominal

Prosedur invasive (intubasi trakea)	Tindakan medis berupa memasukan tabung endotrakeal melalui mulut atau hidung untuk menghubungkan udara luar dengan kedua paru	Ceklist	0. Dilakukan 1. Tidak dilakukan	Nominal
--	--	---------	---------------------------------------	---------

D. Populasi, sampel dan teknik Sampling

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir yang dirawat di ruang *Neonatus Intensive Care Unit* (NICU) RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai dengan Juni tahun 2019 sebanyak 451 bayi.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh bayi baru lahir yang dirawat di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai dengan Juni tahun 2019 yaitu sebanyak 403 bayi.

Spesifikasi sampel ditentukan dengan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.

a. Kriteria inklusi

Bayi baru lahir yang dirawat di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai dengan Juni tahun 2019 yang memiliki data rekam medis lengkap.

b. Kriteria eksklusi

Bayi dengan kelainan kongenital mayor.

3. Teknik sampling

Sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan teknik *Total sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi .

E. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini adalah lembar checklist, yaitu suatu daftar untuk mengecek yang berisi nama subyek dan beberapa gejala serta identitas lainnya dari sasaran pengamatan. Isi dalam checklist yaitu: data identitas bayi yang dirawat, sepsis ,riwayat persalinan, KPD, berat bayi lahir, usia kelahiran bayi, prosedur invasive.

F. Teknik Pengumpulan data

1. Sumber data

Data pada penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari data rekam medis pasien RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

2. Prosedur pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan cara pengamatan atau observasi dengan alat bantu berupa checklist. Pengumpulan data dilakukan dengan cara sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

- 1) Peneliti mengajukan surat permohonan dari ketua STikes Karya Husada Semarang untuk ijin penelitian kepada RSUD

K.R.M.T Wongsonegoro Semarang dan Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (KESBANGPOL).

- 2) Setelah memperoleh surat ijin untuk melakukan penelitian dari STIKes Karya Husada Semarang dan KESBANGPOL, peneliti mendatangi lokasi penelitian yaitu RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
 - 3) Setelah mendapatkan surat persetujuan dari Direktur RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang, selanjutnya peneliti memberitahukan kepada kepala instalasi intensif neonatal dan kepala instalasi rekam medis maksud, tujuan dan manfaat penelitian.
- b. Tahap pelaksanaan
- 1) Peneliti menemui kepala ruang NICU, dan meminta ijin untuk mengambil data pasien bayi yang pernah dirawat di ruang NICU.
 - 2) Pengambilan data pasien dilakukan dengan cara melihat daftar pasien rawat inap bulan Juli 2018 sampai Juni 2019 melalui Sistem informasi RS ruang NICU.
 - 3) Karena RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang sebagian telah menggunakan E- rekam medis, maka peneliti langsung mengambil data dan mencatatnya di lembar checklist sesuai kriteria yang telah ditetapkan

- 4) Data yang tidak terekam di E- rekam medis, maka selanjutnya peneliti menuju ke ruang rekam medis
- 5) Di ruang rekam medis peneliti meminta ijin penelitian dan minta bantuan seorang staf rekam medis untuk mendapatkan catatan rekam medis pasien sesuai data dari ruang NICU.
- 6) Setelah mendapatkan catatan rekam medis, selanjutnya peneliti mengambil data pasien yang tidak terekam di E- rekam medis dan mencatatnya di lembar checklist.

c. Tahap pelaporan

Ceklist yang telah terisi lengkap dilanjutkan dengan pengolahan data dengan program computer.

G. Pengolahan Data

Pengolahan data hasil penelitian dilakukan melalui tahapan sebagai berikut:

1. Editing

Peneliti melakukan pengecekan apakah isian pada checklist sudah lengkap atau belum.

2. Coding

Peneliti memberikan kode pada tiap-tiap variabel yang diperoleh sebelum pengolahan selanjutnya. Pengkodean berdasarkan pada checklist yang telah diisi. *Coding* pada penelitian ini yaitu:

a. Sepsis neonatorum

- 1) Sepsis : kode 0

- 2) Tidak sepsis: kode 1
 - b. Ketuban Pecah Dini (KPD)
 - 1) KPD (>18 jam) : kode 0
 - 2) Tidak KPD (≤ 18 jam) : kode 1
 - c. BBLR
 - 1) BBLR (<2500 gr) : kode 0
 - 2) Tidak BBLR (≥ 2500 gr) : kode 1
 - d. Prematuritas
 - 1) Prematur (<37 minggu) : kode 0
 - 2) Tidak Prematur (≥ 37 minggu) : kode 1
 - e. Proses persalinan
 - 1) Dengan tindakan : kode 0
 - 2) Normal : kode 1
 - f. Prosedur invasive (intubasi trachea)
 - 1) Dilakukan : kode 0
 - 2) Tidak dilakukan : kode 1
3. *Tabulating*
- Peneliti memasukkan data-data hasil penelitian kedalam tabel sesuai kriteria yang telah ditentukan.
4. *Entry data*
- Peneliti memasukkan data kedalam komputer dengan program SPSS untuk dilakukan analisis data

5. *Cleaning*

Peneliti mengecek kembali data yang sudah di *entry* apakah ada kesalahan atau tidak.

H. Analisa Data

1. Analisa univariat

Analisa univariat digunakan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi dan prosentase (%) dari tiap-tiap variabel yang diteliti

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : prosentase

f : frekuensi tiap kategori

N : jumlah sampel

2. Analisa bivariat

Analisa ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel dependen (Sepsis neonatorum) dengan variabel independen (KPD, BBLR, prematuritas, proses persalinan, prosedur invasiv). Uji statistik yang digunakan adalah *Chi-square* dengan derajat kepercayaan 5% (0,05)

$$X^2 = \sum \frac{(fo-fe)}{fe}$$

Keterangan:

X^2 : Nilai *Chi-square*

f_o : Nilai hasil pengamatan untuk tiap kategori

f_e : Nilai hasil yang diharapkan untuk tiap kategori

Bila $p\text{ value} < 0,05$ maka uji statistik bermakna, jika $p\text{ value} > 0,05$ maka uji statistik tidak bermakna.

Dari hasil penelitian uji statistik menunjukkan bahwa KPD mempunyai nilai *continuity correlation* $0.000 < \alpha (0.05)$ yang berarti ada hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian sepsis neonatorum. Demikian juga dengan tindakan invasiv (intubasi) mempunyai nilai *continuity correlation* $0.000 < \alpha (0.05)$ yang berarti ada hubungan dengan kejadian sepsis neonatorum.

Sedangkan untuk BBLR uji statistik menunjukkan nilai *continuity correlation* $0.216 < \alpha (0.05)$ yang artinya tidak ada hubungan antara BBLR dengan kejadian sepsis neonatorum. Prematuritas mempunyai nilai *continuity correlation* $0.139 < \alpha (0.05)$ yang artinya tidak ada hubungan antara prematuritas dengan kejadian sepsis neonatorum. Demikian juga dengan proses persalinan uji statistik menunjukkan nilai *continuity correlation* $0.551 < \alpha (0.05)$ yang artinya tidak ada hubungan antara proses persalinan dengan kejadian sepsis neonatorum.

I. Etika Penelitian

1. *Anonimity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan peneliti tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data , cukup dengan memberikan kode pada lembar tersebut

2. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi subyek penelitian dijamin oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil riset.

3. *Beneficence* (kemanfaatan)

Hasil penelitian tidak akan digunakan oleh peneliti untuk merugikan pihak manapun, hanya hal yang bermanfaat yang akan disampaikan oleh peneliti

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Hasil Univariat

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 403 responden yang dirawat di ruang NICU Rumah Sakit Umum Daerah K.R.M.T Wongsonegoro Semarang dari bulan Juli 2018 sampai Juni 2019 diperoleh data sebagai berikut:

a. Kejadian sepsis neonatorum

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi kejadian sepsis neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah K.R.M.T Wongsonegoro Semarang bulan Juli 2018 sampai Juni 2019

Sepsis Neonatorum	Frekuensi	Persentase
Sepsis	162	40,2
Tidak sepsis	241	59,8
Jumlah	403	100

Sumber: Data primer

Pada tabel 4.1 diketahui bahwa kejadian sepsis neonatorum di Rumah Sakit Umum Daerah K.R.M.T Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai Juni 2019 adalah sebagian besar responden tidak mengalami sepsis neonatorum yaitu sebanyak 241 responden (59.8%)

a. Ketuban Pecah Dini (KPD)

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi berdasarkan faktor resiko ketuban pecah dini (KPD)

KPD	Frekuensi	Persentase
KPD	47	11,7
Tidak KPD	356	88,3
Jumlah	403	100

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa sebagian besar faktor resiko adalah tidak mengalami KPD yaitu sebesar 356 responden (88.3%)

c. Berat lahir

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi berdasarkan berat lahir

Berat lahir	Frekuensi	Persentase
BBLR	216	53.3
BBLN	188	46.7
Jumlah	403	100

Sumber: Data primer

Dari tabel 4.3 diketahui bahwa sebagian besar responden adalah bayi dengan berat lahir rendah (53.3%).

d. Usia kehamilan

Tabel 4.4 Distribusi frekuensi berdasarkan usia kehamilan

Usia kehamilan	Frekuensi	Persentase
Prematur	212	52.6
Tidak prematur	191	47.4
Jumlah	403	100

Sumber: Data primer

Dari tabel 4.4 diketahui bahwa sebagian besar usia kehamilan adalah premature yaitu 212 responden (52.6%)

e. Proses persalinan

Tabel 4.5 Distribusi frekuensi berdasarkan proses persalinan

Proses persalinan	Frekuensi	Persentase
Dengan tindakan	215	53.3
Normal	188	46.7
Jumlah	403	100

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.5 proses kelahiran responden sebagian besar adalah dengan tindakan yaitu sebanyak 215 responden (53.3%)

f. Prosedur invasive (intubasi)

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi berdasarkan prosedur invasive (intubasi)

Prosedur invasiv	Frekuensi	Persentase
Dilakukan	163	40.4
Tidak dilakukan	240	59.6
Jumlah	403	100

Sumber: Data primer

Berdasarkan tabel 4.6 diketahui bahwa sebagian besar responden tidak mengalami prosedur invasive yaitu sebanyak 240 responden (59.6%)

2. Hasil Bivariat

- a. Hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian sepsis neonatorum

Tabel 4.7 Hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai Juni 2019

KPD	Sepsis neonatorum				Ttl	%	Pvalue
	Sepsis		Tidak sepsis				
	f	%	f	%			
KPD	35	74.5	12	25.5	47	10	0,000
Tidak KPD	127	35.7	229	64.3	356	10	0
Jumlah	162	40.2	241	59.8	403	10	0

Pada tabel 4.7 menunjukkan bahwa responden yang memiliki riwayat KPD sebanyak 47 responden, sebagian besar mengalami sepsis yaitu sebanyak 35 responden (74.5%), sedangkan yang tidak memiliki riwayat KPD sebanyak 356 responden dan sebagian besar tidak mengalami sepsis (64.3%).

Hasil uji diketahui nilai *continuity correlation* $0.000 < \alpha (0.05)$, dapat disimpulkan ada hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian sepsis neonatorum.

b. Hubungan antara berat lahir dengan kejadian sepsis neonatorum

Tabel 4.8 Hubungan antara berat lahir dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai Juni 2019

Berat lahir	Sepsis neonatorum				Ttl	%	Pvalue
	Sepsis		Tidak sepsis				
	f	%	F	%			
BBLR	93	43.3	122	56.7	215	100	0,216
BBLN	69	36.7	119	63.3	188	100	
Jumlah	162	40.2	241	59.8	403	100	

Pada tabel 4.8 diketahui bahwa sebanyak 215 responden adalah BBLR dan sebagian besar tidak mengalami sepsis yaitu sebanyak 122 responden (56.7%), sedangkan responden yang tidak BBLR sebanyak 188 responden dan sebagian besar responden tidak mengalami sepsis (63.3%).

Uji *Chi-square* menunjukkan nilai *continuity correlation* 0.216 > α (0.05), dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara berat lahir dengan kejadian sepsis neonatorum.

c. Hubungan antara usia kehamilan dengan sepsis neonatorum.

Tabel 4.9 Hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai Juni 2019

Usia kehamilan	Sepsis neonatorum				Ttl	%	Pvalue
	Sepsis		Tidak sepsis				
	F	%	f	%			
Prematur	93	43.9	119	56.1	212	100	0,139
Tidak prematur	69	36.1	122	63.9	191	100	
Jumlah	162	40.2	241	59.8	403	100	

Berdasarkan tabel 4.9 diketahui responden yang premature sebanyak 212 responden dan sebanyak 119 (56.1%) responden tidak mengalami sepsis, sedangkan responden yang tidak premature adalah sebanyak 191 responden dan sebagian besar tidak sepsis yaitu sebanyak 122 (63.9%) responden.

Dari hasil uji *Chi-square* di dapatkan nilai *continuity correlation* $0.139 > \alpha (0.05)$ dapat disimpulkan tidak ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian sepsis neonatorum.

d. Hubungan antara proses persalinan dengan sepsis neonatorum

Tabel 4.10 Hubungan antara proses persalinan dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai Juni 2019

Proses persalinan	Sepsis neonatorum				Ttl	%	Pvalue
	Sepsis		Tidak sepsis				
	f	%	f	%			
Dengan tindakan	93	43.9	119	56.1	212	100	0,551
Normal	69	36.1	122	63.9	191	100	
Jumlah	162	40.2	241	59.8	403	100	

Dari tabel 4.10 diketahui jumlah responden yang mengalami proses persalinan dengan tindakan sebanyak 212 responden dan sebagian besar tidak terjadi sepsis yaitu sebanyak 119 (56.1%) responden. Sedangkan responden yang melalui proses persalinan normal sebanyak 191 responden dan 63.9% tidak terjadi sepsis.

Berdasarkan hasil uji didapatkan nilai *continuity correlation* 0.551 > α (0.05) yang berarti tidak ada hubungan antara proses persalinan dengan kejadian sepsis neonatorum.

- e. Hubungan antara prosedur invasiv (intubasi) dengan sepsis neonatorum.

Tabel 4.11 Hubungan antara prosedur invasiv (intubasi) dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang pada bulan Juli 2018 sampai Juni 2019

Prosedur invasive	Sepsis neonatorum				Ttl	%	Pvalu e
	Sepsis		Tidak sepsis				
	f	%	f	%			
Dilakukan	109	66.9	54	33.1	163	100	0,000
Tidak dilakukan	53	22.1	187	77.9	240	100	
Jumlah	162	40.2	241	59.8	403	100	

Pada tabel 4.11 dari 163 responden yang dilakukan prosedur invasiv sebagian besar mengalami sepsis yaitu sebanyak 109 (66.9%) responden. Sedangkan responden yang tidak dilakukan prosedur invasiv sebanyak 240 responden dan sebagian besar tidak terjadi sepsis yaitu 187 (77.9%) responden.

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian dari 403 responden yang dirawat di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang selama periode bulan Juli 2018 sampai dengan bulan Juni 2019 didapatkan sebanyak 162 (40.2%) responden mengalami sepsis.

Risiko dari sepsis neonatal multifaktorial dan berhubungan dengan belum matangnya sistem humoral, fagosit dan imunitas seluler (biasanya terjadi pada bayi prematur dan berat bayi lahir rendah), hipoksia, asidosis

dan gangguan metabolisme. Insiden sepsis neonatal juga dipengaruhi oleh status ekonomi, proses persalinan, ras, jenis kelamin (laki-laki 4 kali lebih mudah terinfeksi dari pada perempuan), dan standar perawatan bayi.²⁴

1. Hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian sepsis neonatorum.

Infeksi neonatal dapat terjadi intrauterin melalui transplasental, didapat intrapartum saat melalui jalan lahir selama proses persalinan, atau pascapartum akibat sumber infeksi dari luar setelah lahir. Infeksi intrapartum dapat terjadi pada saat melalui jalan lahir atau infeksi ascendens bila terjadi partus lama dan ketuban pecah dini.⁴⁴

Pada penelitian ini didapatkan hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian sepsis neonatorum, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Simbolon dimana faktor resiko KPD mendominasi untuk terjadinya sepsis. Bayi yang lahir dari ibu dengan KPD berisiko mengalami sepsis neonatorum 7,595 kali dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu yang tidak KPD.³³

KPD merupakan faktor risiko terjadinya sepsis neonatorum, hal ini dapat terjadi karena KPD dapat meningkatkan komplikasi kehamilan pada ibu maupun bayi terutama infeksi . Infeksi neonatus setelah pecah ketuban dipengaruhi oleh kolonisasi kuman streptokokus grup beta. Selama kehamilan sampai ketuban pecah, janin terlindungi dari mikroorganisme flora normal dari ibu oleh selaput ketuban, plasenta dan faktor antibakterial, dari cairan ketuban.²¹ Mikroorganisme

patogen dapat mencapai janin atau bayi baru lahir melalui berbagai cara yang dapat menyebabkan infeksi.

Beberapa prosedur terhadap uterus seperti amniosintesis, pemeriksaan vili korionik transervikal, atau pengambilan darah perkutaneus dapat menyebabkan masuknya organisme melalui kulit atau vagina sehingga terjadi amnionitis dan infeksi janin sekunder.

Kolonisasi awal pada neonatus pada umumnya apabila terjadi ketuban pecah. Pada beberapa kasus, kolonisasi mikroflora terjadi pada saat proses persalinan. Jika KPD >24 jam bakteri vagina dapat naik dan pada beberapa kasus menyebabkan inflamasi membran janin, tali pusat, dan plasenta. Lama ketuban pecah berhubungan dengan peningkatan koloni kuman, infeksi ascending dan jumlah pemeriksaan vagina (vaginal toucher).²⁰

Bila ketuban pecah lebih dari 24 jam, bakteri vagina dapat bergerak naik dan pada beberapa kasus menyebabkan inflamasi pada membran janin, tali pusat, dan plasenta.^{7,21} Penelitian lain juga menyebutkan bahwa KPD lebih dari 18 jam merupakan faktor resiko mayor terjadinya sepsis.¹⁸

2. Hubungan antara berat lahir dengan kejadian sepsis neonatorum.

Hasil analisis uji statistik dengan menggunakan uji chi square diperoleh hasil $p = 0,216$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara BBLR dengan kejadian sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Menurut Leal, BBLR tidak signifikan berpengaruh terhadap terjadinya sepsis neonatorum baik pada onset lama maupun cepat dan prevalensi bayi sepsis.⁴³ Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ningsih (2016) yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara berat lahir dengan kejadian sepsis neonatorum.⁴⁵

Berdasarkan tabel 4.8 diperoleh proporsi kejadian BBLR yang mengalami sepsis neonatus sebanyak 93 responden dan yang tidak mengalami sepsis neonatus sebanyak 122 responden. Sedangkan proporsi responden kejadian tidak BBLR yang mengalami sepsis neonatus sebanyak 69 responden dan yang tidak mengalami sepsis neonatus sebanyak 119 responden

Dari hal ini dapat dilihat perbandingan antara kejadian BBLR terhadap kejadian sepsis neonatus kurang bermakna dibanding jumlah kelahiran yang tidak mengalami BBLR dan tidak mengalami sepsis, sehingga mempengaruhi hubungan antara BBLR dengan sepsis neonatus.

Selain itu, hal ini tidak berhubungan karena bisa dipengaruhi oleh faktor lain yang menyebabkan terjadinya sepsis seperti faktor dari ibu (obstetrik) atau tanda-tanda koriamnionitis seperti ketuban pecah lama (>18 jam), leukositosis ibu, infeksi saluran kencing pada ibu, faktor sosial ekonomi dan gizi ibu, selain itu juga dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan yang disebut dengan infeksi dengan transmisi

horizontal dan termasuk didalamnya infeksi karena kuman nosokomial.⁴⁶

Chacko dan Sohi melaporkan bahwa insidens sepsis onset dini pada neonatus dengan prematuritas dan berat badan lahir rendah tidak meningkat secara bermakna jika tidak disertai dengan faktor maternal. Sebaliknya risiko akan makin meningkat secara bermakna pada neonatus kurang bulan dan atau berat badan lahir rendah yang terpapar ketuban pecah dini.⁴⁷

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Simbolon di RSUD Curup Kabupaten Rejang Lebong, hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan berat badan lahir dengan kejadian sepsis neonatorum. Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa bayi dengan BBLR berisiko tinggi mengalami infeksi atau sepsis neonatorum.

Bayi BBLR berisiko mengalami sepsis neonatorum karena pada bayi dengan BBLR pematangan organ tubuhnya (hati, paru, pencernaan, otak, daya pertahanan tubuh terhadap infeksi, dll) belum sempurna, maka bayi BBLR sering mengalami komplikasi yang berakhir dengan kematian.³³

3. Hubungan antara kejadian sepsis neonatorum dengan usia kehamilan

Hasil uji statistic menunjukkan bahwa nilai $p > 0.05$ sehingga bisa ditarik kesimpulan tidak ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian sepsis. Hasil ini sesuai dengan penelitian Wilar pada tahun

2010 yang menunjukkan bahwa masa gestasi <37 minggu tidak mempunyai hubungan yang bermakna terhadap kejadian sepsis neonatorum ($P=0,160$) dan mempunyai risiko untuk mengalami sepsis neonatorum 2 kali lebih besar (OR 2,168).¹⁸ Penelitian lain yang dilakukan oleh Nasution juga menunjukkan bahwa usia gestasi < 37 minggu belum dapat disimpulkan sebagai faktor resiko.⁴⁸

Hasil penelitian ini tidak ada hubungan antara usia kehamilan dengan kejadian sepsis neonatorum. Hasil penelitian menunjukkan proporsi responden yang dilahirkan premature sebanyak 212 responden dari total 403 responden. Tingginya angka prematuritas ini mungkin dipengaruhi oleh kurangnya pengetahuan ibu tentang gizi sehingga berakibat terjadinya anemia, daya tahan tubuh yang menurun dan jarak kehamilan serta persalinan.⁴⁹ Selain itu faktor infeksi selama masa kehamilan juga dimungkinkan berpengaruh.²⁸

Hasil dari penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa semakin kecil usia kehamilan maka kematian akan semakin tinggi, terutama pada kelompok usia kehamilan < 37 minggu. Dinyatakan bahwa prematuritas merupakan faktor yang berhubungan dengan infeksi dan insidensi dapat meningkat 3-10 kali dibandingkan dengan neonatus usia kehamilan normal. Diketahui bahwa transport pasif immunoglobulin dimulai pada usia gestasi 8-12 minggu melewati plasenta, masuk sirkulasi fetal pada usia 30-40 minggu, sehingga bayi yang lahir pada usia gestasi < 37 minggu (preterm) memiliki sistem

imun yang masih belum matang (*relatively immune deficient*) sehingga bisa menjadikan faktor predisposisi atau memudahkan terjadi infeksi.⁵⁰

Responden prematur yang mengalami sepsis sebanyak 93 responden dan yang tidak mengalami sepsis sebanyak 119 responden, sedangkan responden yang tidak premature dan tidak mengalami sepsis sebanyak 122 responden. Persalinan prematur bukan satu-satunya faktor yang dapat menyebabkan sepsis pada neonatus, namun bersifat multifaktor dimana terdapat beberapa faktor yang dapat menyebabkan sepsis.⁴⁰

Pencegahan dengan memperhatikan penggunaan peralatan sekali pakai serta pemakaian alat pelindung diri, juga penatalaksanaan dan penggunaan antibiotik secara tepat dan lebih awal merupakan faktor yang mungkin berperan terhadap kurang bermaknanya hubungan kejadian sepsis neonatorum dengan prematuritas di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang. Selain itu perkembangan imunoterapi yang pesat dengan diketemukannya berbagai jenis globulin hiperimun, antibodi monoklonal untuk patogen spesifik penyebab sepsis neonatal juga dimungkinkan sebagai faktor yang berperan.^{23,51}

4. Hubungan antara proses persalinan dengan kejadian sepsis neonatorum.

Bayi yang lahir dengan tindakan lebih berisiko terjadi sepsis neonatorum. Hal ini terjadi karena kontaminasi kuman yang terjadi

setelah lahir, seperti alat-alat yang digunakan saat dilakukan pertolongan persalinan.³³

Hasil penelitian ini menunjukkan berdasarkan cara lahir pada kedua kelompok responden yang mengalami sepsis proporsi hampir sama, responden lahir spontan yaitu 79 (48,8%), sedangkan kejadian lahir dengan tindakan yang mengalami sepsis yaitu sebanyak 83 responden (51,2%). Dalam penelitian ini juga menunjukkan terdapat 132 responden (54,8%) lahir dengan tindakan persalinan namun tidak mengalami sepsis. Tidak terjadinya sepsis pada kelompok dengan persalinan normal dikarenakan tindakan persalinan bukan satu-satunya faktor yang dapat menyebabkan sepsis pada neonatus, namun bersifat multifaktor dimana terdapat beberapa faktor lain yang dapat menyebabkan sepsis.⁴⁰

Secara teori bayi yang mengalami sepsis neonatorum lebih banyak lahir dengan tindakan (seksio sesarea, ekstraksi vakum, ekstraksi forceps) yaitu sebanyak (50,6%) dibandingkan yang lahir spontan.⁴⁷ Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lihawa et al, 2013 yang menyatakan bahwa bayi yang lahir dengan tindakan lebih berisiko untuk terjadi sepsis neonatorum. Keadaan ini terjadi karena kontaminasi bakteri melalui alat-alat bantu dalam persalinan yang tidak steril.³⁴

Bayi yang lahir normal tetap berisiko terjadi sepsis, hal ini dikarenakan faktor cara lain masuknya mikroorganisme.

Mikroorganisme bisa didapat dari intrapartum, atau melalui saluran genital ibu. Pada keadaan ini kolonisasi patogen terjadi pada periode perinatal. Beberapa mikroorganisme penyebab, seperti treponema, virus, listeria dan candida, transmisi ke janin melalui plasenta secara hematogenik, dengan pecahnya selaput ketuban, mikroorganisme dalam flora vagina atau bakteri pathogen lainnya secara asenden dapat mencapai cairan amnion dan janin.²² Hal ini memungkinkan terjadinya khorioamnionitis atau cairan amnion yang telah terinfeksi teraspirasi oleh janin atau neonatus, yang kemudian berperan sebagai penyebab kelainan pernapasan.

Adanya vernix atau mekoneum merusak peran alami bakteriostatik cairan amnion. Akhirnya bayi dapat terpapar flora vagina waktu melalui jalan lahir. Kolonisasi terutama terjadi pada kulit, nasofaring, orofaring, konjungtiva, dan tali pusat. Trauma pada permukaan ini mempercepat proses infeksi.²³

5. Hubungan antara prosedur invasiv (intubasi) dengan kejadian sepsis neonatorum.

Hasil analisis uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh hasil $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang berarti ada hubungan yang bermakna antara prosedur invasive intubasi dengan kejadian sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Leal (2012) bahwa bayi yang mendapatkan ventilasi mekanik berpeluang

untuk mengalami sepsis (OR=2,71).⁴³ Kolonisasi bakteri pada jalan nafas merupakan hal yang sangat potensial pada pasien yang terpasang intubasi endotracheal, infeksi yang paling sering adalah pneumonia yang timbul 48-72 jam setelah intubasi atau pemasangan ventilator.⁴¹ Penelitian yang dilakukan Sulistijono (2013) menyebutkan bahwa bakteri yang paling sering menyebabkan sepsis pada bayi baru lahir di Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar antara lain, Stafilokokus koagulase Negatif (17/50%), Enterobacter gergoviae (6/18%), Klebsiella pneumonia (5/15%), Eschericia coli (3/8%), Pseudomonas aerogenosa (2/6%), dan Acinetobacter (1/3%).¹²

Terpasangnya ETT akan menjadi jalan masuk bakteri secara langsung menuju saluran nafas bagian bawah. Hal ini akan mengakibatkan adanya bahaya antara saluran nafas bagian atas dan trakea, yaitu terbukanya saluran nafas bagian atas dan tersedianya jalan masuk bakteri secara langsung. Karena terbukanya saluran nafas bagian atas akan terjadi penurunan kemampuan tubuh untuk menyaring dan menghangatkan udara.⁵² Penelitian Murthy memperlihatkan faktor resiko kejadian sepsis meningkat 5,6 kali pada penggunaan ventilasi mekanik dan intubasi yang berulang meningkatkan resiko terjadi ventilator associated pneumonia (VAP) pada neonatus⁵³

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini hanya membahas tentang faktor faktor yang berhubungan dengan sepsis neonatorum saja secara umum. Pada variabel dependennya tidak membahas secara spesifik , seperti pada BBLR belum diklasifikasikan menjadi berat BBLR, BBLSR, ataukah BBLSAR. Demikian juga dengan variabel usia kehamilan belum ada pengelompokan secara detail untuk usia gestasi. Untuk variabel tindakan invasiv (intubasi) belum memperhatikan faktor penyerta yang mempengaruhinya, seperti apakah sebelumnya memang sudah terjadi sepsis terlebih dahulu atau tidak.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

1. Angka kejadian sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang cukup tinggi yaitu 40,2% dari jumlah total responden 403 bayi.
2. Jumlah responden yang tidak KPD sebesar 356 bayi atau 88,3% dari jumlah total responden 403 bayi.
3. Sebagian besar responden adalah dengan BBLR yaitu sebesar 216 bayi atau 53,3 % dari jumlah total responden 403 bayi.
4. Responden yang dengan usia kehamilan < 37 minggu atau prematur sejumlah 212 bayi atau 52,6% dari jumlah total responden 403 bayi.
5. Untuk responden dengan proses persalinan dengan tindakan sejumlah 215 bayi atau 53,3 % dari jumlah total responden 403 bayi.
6. Responden yang tidak dilakukan tindakan invasif intubasi sejumlah 240 bayi atau 59,6 %.
7. Ada hubungan antara Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
8. Tidak ada hubungan antara BBLR dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

9. Tidak ada hubungan antara usia kehamilan prematur dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
10. Tidak ada hubungan antara proses persalinan dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
11. Ada hubungan antara prosedur invasif intubasi dengan kejadian sepsis neonatorum di ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

B. SARAN

1. Rumah sakit

Bagi rumah sakit sebaiknya ada kebijakan khusus tentang penanganan sepsis neonatorum dalam bentuk *clinical pathway* ataupun SPO yang lebih baik.

2. Institusi pendidikan

Untuk institusi pendidikan sebaiknya menambah literatur tentang sepsis neonatorum serta menambah jurnal-jurnal terkait dengan sepsis neonatorum.

3. Tenaga kesehatan

Dengan diketahuinya faktor-faktor risiko sepsis neonatorum di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro diharapkan tenaga kesehatan dapat mengantisipasi terjadinya sepsis neonatorum lebih dini dengan

penatalaksanaan yang lebih baik, seperti pemeriksaan laboratorium untuk skrining infeksi untuk semua bayi yang beresiko terjadi sepsis.

4. Peneliti selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya yang melakukan penelitian serupa bisa mengembangkan lagi tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan sepsis neonatorum. Pada variabel BBLR dan usia kehamilan ,bisa dibuat pengelompokan yang lebih spesifik lagi supaya hasilnya bisa diketahui lebih jelas lagi. Demikian juga pada variabel prosedur invasiv intubasi bisa dibedakan lagi apakah sebelumnya sudah terjadi sepsis atau belum.

DAFTAR PUSTAKA

- ¹ Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2017*. Jakarta: 2018.
- ² Endang L A. Kematian Maternal dan Neonatal di Indonesia, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia; 2019. <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/rakerkesnas-2019/SESI%20I/Kelompok%201/1-Kematian-Maternal-dan-Neonatal-di-Indonesia.pdf>
- ³ WHO. World Health Statistics: 2015.
- ⁴ Statistik BP. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017. Jakarta: Badan Pusat Statistik.2018.
- ⁵ Dinkes Jateng. *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2017*. Semarang:2018.
- ⁶ Hartanto R, Masloman N, Rompis J, Wilar R. Hubungan Kadar Neuron-Specific Enolase Serum dengan Mortalitas pada Sepsis Neonatorum. *Sari Pediatri*.2016;17(6):450-454.
- ⁷ Simonsen,dkk. *Early-Onset Neonatal Sepsis*, American Society for Microbiology.Nebraska.2014 <https://cmr.asm.org/content/cmr/27/1/21.full.pdf>
- ⁸ Gonzalez,dkk. *Neonatal Infectious Diseases: Evaluation of Neonatal Sepsis*. US national library of medicine.2013 <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4405627/>
- ⁹ Sari E. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Sepsis Pada Neonatorum Di Rumah Sakit Moehammad Hoesin Palembang.2016 <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/psn12012010/article/view/2081/2109>
- ¹⁰ Triswara. Hubungan Faktor Risiko Ibu Dan Janin Terhadap Kejadian Sepsis Neonatorum Di Ruang Perinatologi Rsud Dr.H. Abdul Moelok Provinsi Lampung. 2018 <http://digilib.unila.ac.id/30204/3/SKRIPSI%20TANPA%20BAB%20PEMBAH%20ASAN.pdf>
- ¹¹ Roeslani RD,dkk.Penelitian awal: Faktor Resiko Pada Sepsis Neonatorum Awitan Dini. Departemen Ilmu Kesehatan Anak RS Cipto Mangunkusumo-Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta. *Sari Pediatri*.Vol 14:6.2013

-
- ¹²Sulistijono E,dkk. Faktor Risiko Sepsis Awitan Dini pada Neonatus. Laboratorium Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Umum Dr. Saiful Anwar. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, Vol. 27, No. 4.2013
- ¹³PONEK. Laporan tahunan PONEK RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.2017.
- ¹⁴Muslihatun, Wafi N. *Asuhan neonatus bayi dan balita*: Fitramaya. Yogyakarta.2010
- ¹⁵ Walyani, Elisabeth. *Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal & Neonatal*: Pustaka Baru Press. Yogyakarta.2015
- ¹⁶ Edwards MS. Clinical feature and diagnosis of sepsis in term and late preterm infants .Updated: January 31. 2014. <http://www.uptodate.com/contents/clinical-featuresand-diagnosis-of-sepsis-in-term-and-late-preterm-infants>.
- ¹⁷ Aminullah A. Sepsis pada bayi baru lahir. Dalam: Kosim MS, Yunanto A, Dewi R, Sarosa GI, Usman A, penyunting. *Buku ajar neonatologi. Edisi I*. Penerbit IDAI;2010;h.171-183.
- ¹⁸ Wilar R, Kumalasari E, Suryanto DY, Gunawan S. Faktor risiko sepsis awitan dini. *Sari Pediatri*. 2010;12:265-8.
- ¹⁹ Lee K. G., et al. Neonatal Sepsis. *Medline Plus*, US National Library of Medicine; NIH..2019. <https://medlineplus.gov/ency/article/007303.htm>
- ²⁰Shah B.A., et al. Neonatal Sepsis An Old Problem with New Insights. *Virulence*.2015;5(1), pp.170-178. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3916371/>
- ²¹ Bellig L. & Ohning BL.Neonatal Sepsis.2008
- ²² Veratamala,A, Waspada Chorioamnionitis, Infeksi Pada Cairan Ketuban. Hello sehat.2017 <https://hellosehat.com/kehamilan/perkembangan-janin/chorioamnionitis-infeksi-pada-cairan-ketuban/>
- ²³ PusponegoroTS. Sepsis pada Neonatus (Sepsis Neonatal),*Sari Pediatri*.2000;Vol 2no 2
- ²⁴ Kardana IM. Incidence and factors associated with mortality of neonatal sepsis. *Paediatric Indonesian*.2011;51:144-7

-
- ²⁵ Kementerian kesehatan RI, *Buku Saku Pelayanan Kesehatan Ibu Di Fasilitas Kesehatan Dasar Dan Rujukan, Pedoman Bagi Tenaga Kesehatan Edisi Pertama*. 2013
- ²⁶ Purwaningtyas DK, Galuh NP. Faktor Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *HIGEIA*. 2017; 1(3):46 .
<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/download>
- ²⁷ American College of Obstetricians and Gynecologists. Practice bulletin no. 146: Management of late-term and postterm pregnancies. *Obstet Gynecol*. 2014; 124(2 Pt 1):390-6.
- ²⁸ Manuaba. Ketebalan Selaput Ketuban Sebagai Factor Risiko Persalinan Preterm Bagian/Smf Obstetric Dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana RSUD Sanglah Denpasar. 2012
- ²⁹ 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 10(1): 18-22.
- ³⁰ Oktarina. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*: Deepublish. Yogyakarta. 2016
- ³¹ Wiknjosastro H. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2012
- ³² Sondakh JJS. *Asuhan Kebidanan Persalinan dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta: Erlangga. 2013
- ³³ Simbolon. Faktor Risiko Sepsis Pada Bayi Baru Lahir DI RSUD CURUP Kabupaten Rejang Lebong , Buletin Penelitian Kesehatan, ejournal.litbang.depkes.go.id. 2008
- ³⁴ Lihawa. Hubungan Jenis Persalinan Dengan Kejadian Sepsis Neonatorum Di RSUD Prof. Dr. R. D. Kandou Manado, *Jurnal E-Clinic (ECL)*. 2014
<https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/3663>
- ³⁵ Kusumawati. Factor-Faktor Resiko Yang Berpengaruh Terhadap Persalinan Dengan Tindakan. 2006
http://eprints.undip.ac.id/15334/1/TESIS_YULI_KUSUMAWATI.pdf
- ³⁶ Surasmi, Astrining. *Perawatan Bayi Resiko Tinggi*. Jakarta: EGC. 2003

-
- ³⁷ Tanjung Sari, Hubungan Antara Kejadian Ketuban Pecah Dini Dengan Sepsis Neonatorum Di RSUD Panembahan Senopati Bantul DIY Periode Januari 2011-Desember 2012. 2014 <http://repository.umy.ac.id/handle/123456789/6947>
- ³⁸ Triana, ani dkk. *Kegawatan Maternal dan Neonatal*. Yogyakarta: Deepublish. 2015
- ³⁹ Tesini BL. Neonatal Hospital-Acquired Infection. *MSD Manual*. 2018 <https://www.msmanuals.com/professional/pediatrics/infections-in-neonates/neonatal-hospital-acquired-infection>
- ⁴⁰ Hasanah, MN Analisis Faktor Risiko Jenis Kelamin Bayi, Bblr, Persalinan Prematur, Ketuban Pecah Dini Dan Tindakan Persalinan Dengan Kejadian Sepsis Neonatus Di Rumah Sakit Bahteramas Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2016. 2016 <https://media.neliti.com/media/publications/185324-ID-analisis-faktor-risiko-jenis-kelamin-bayi.pdf>
- ⁴¹ Maselli DJ, Restrepo MI. Strategies in the prevention of ventilator associated pneumonia. *Therapeutic advance respiratory disease journal*. 2011; 5:131-141
- ⁴² Widayati K. Risk Factors of Neonatal Sepsis at Perinatology Unit Sanglah General Public Hospital Denpasar. *Public Health and Preventive Medicine Archive (PHPMA)*. 2016; Volume 4, Number 1: 67-73
- ⁴³ Leal YA. Risk factors and prognosis for neonatal sepsis in southeastern Mexico: analysis of a four-year historic cohort follow-up: *Pubmed.NCBI*. 2012. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22691696>
- ⁴⁴ Kosim MS. Infeksi Neonatal Akibat Air Ketuban Keruh. Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro/RSUP Dr. Kariadi, Semarang. 2009. *Sari Pediatri*, Vol. 11, No. 3
- ⁴⁵ Ningsih N. Hubungan BBLR, KPD Dan Persalinan Prematur Dengan Kejadian Sepsis Neonatus Di RSUD Benyamin Guluh Kabupaten Kolaka Tahun 2016. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa kesehatan Masyarakat Unsyiah*. 2016 <https://www.neliti.com/publications/186604/hubungan-bblr-kpd-dan-persalinan-prematur-dengan-kejadian-sepsis-neonatus-di-blu>
- ⁴⁶ Rahmawati P. Hubungan Sepsis Neonatorum Dengan Berat Badan Lahir Pada Bayi di RSUD Dr. M. Djamil Padang. *Jurnal FK Unand*. 2016 <http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/download/894/748>
- ⁴⁷ Chacko B, Sohi I. Early Onset Neonatal Sepsis. *Indian J Pediatr*. 2005. MedScape. <https://reference.medscape.com/medline/abstract/15684443>

-
- ⁴⁸ Nasution D A. Faktor Resiko Dan Kesamaan Jenis Kuman Jalan Lahir Ibu Dan Kultur Darah Pada Sepsis Neonatal Awitan Dini. 2008
http://eprints.undip.ac.id/28739/1/Diapari_Arisandi_Nasution_Tesisi.pdf
- ⁴⁹ Rahmawati D. Factor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Persalinan Preterm Di RSUD Dr. Moewardi Surakarta. *Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhamadiyah Surakarta*.2013
http://eprints.ums.ac.id/24128/10/NASKAH_PUBLIKASI.pdf
- ⁵⁰ Sulistijono E. Faktor Risiko Sepsis Awitan Dini pada Neonatus.2013 *Jurnal Kedokteran Brawijaya, Vol. 27, No. 4.*
<http://jkb.ub.ac.id/index.php/jkb/article/download/379/354>
- ⁵¹ IDAI. Konsensus Diagnosis dan Tata Laksana Sepsis pada Anak. Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.2016
- ⁵² Rahman D. Kejadian Ventilator Associated Pneumonia (Vap) Pada Klien Dengan Ventilasi Mekanik Menggunakan Indikator Clinical Pulmonary Infection Score (CPIS). *Jurnal Ners Vol. 6 No. 2*.2011
<http://ejournal.unair.ac.id/index.php/JNERS/article/download/3975/2691>
- ⁵³ Murthy S. Risk Factors Of Neonatal Sepsis In India: A systematic review and meta-analysis. *Public library of science* 2019.Plos One



**PEMERINTAH KOTA SEMARANG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
K.R.M.T. WONGSONEGORO**

Jl. Fatmawati No. 1 Telp.(024) 6711500, Fax (024) 6717755 Semarang Kode Pos : 50272

Nomor : 070 / 5223 / 2019
Lampiran :
Perihal : **Permohonan Survey Awal**

Semarang, 21 OCT 2019

Kepada
Yth. Ketua STIKES KARYA HUSADA

di -
SEMARANG

Menanggapi surat Saudara Nomor 942/KH.UL/PM/IX/2019 tanggal 05 September 2019 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan apabila Mahasiswa, atas :

Nama : Andik Rokhyati
NIM : 1807005
Institusi : S1 Keperawatan STIKES KARYA HUSADA
Judul : Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Spsis Neonatorum Di Ruang NICU RSUD KRMT Wongsonegoro

Mengadakan penelitian di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang.
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati semua peraturan tentang pendidikan dan pelatihan yang berlaku di RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang.
2. Bersedia membayar biaya sebesar Rp. 210.000/kegiatan/penelitian,
3. Setelah selesai penelitian mohon untuk menyerahkan copy hasil penelitian kepada bagian DIKLAT RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang.

Demikian untuk menjadikan maklum.

An. DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
K.R.M.T. WONGSONEGORO
KOTA SEMARANG
Wakil Direktur Umum & Keuangan



Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Instalasi Rawat Jalan;
2. Yang bersangkutan;
3. Pertinggal.



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
K.R.M.T WONGSONEGORO

INSTALASI PENDIDIKAN DAN PELATIHAN

Jl. Fatmawati No. 1 Telp.(024) 8711500, Fax (024) 8717755 Kode Pos : 50272 Semarang

Semarang, 17 Oktober 2019

Nomor : 266/DIKLAT/X/2019
Lampiran : -
Perihal : **Pengantar Survey Awal**

Kepada :
Yth. Kepala Instalasi Rekam Medik
RSUD K.R.M.T Wongsonegoro
Kota Semarang

di -
SEMARANG

Bersama ini kami kirimkan Peneliti, atas :

Nama : Andik Rokhyati
NIM : 1807005
Institusi : S1 Keperawatan STIKES KARYA
HUSADA
Judul : Faktor-Faktor yang Berhubungan
Dengan Kejadian Spsis Neonatorum
Di Ruang NICU RSUD KRMT
Wongsonegoro

Untuk dapat melakukan penelitian dan pengambilan data terkait judul di atas di Instalasi Rekam Medik Demi kelancaran pelaksanaan penelitian tersebut, kami mengharapkan bantuan dan bimbingannya.

Demikian untuk menjadikan maklum. Atas perhatiannya kami mengucapkan terima kasih.

Kepala Instalasi Pendidikan dan Pelatihan
RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro
Kota Semarang


drg. Nurhaerani, Sp.KGA PhD
NIP.19670122 199312 2 001

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

- 1. Kepala Ruang Terkait;**
- 2. Yang bersangkutan;**
- 3. Peninggal.**

-
2. Pelaksanaan survey / riset tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana sponsor baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah Politik dan atau Agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
 3. Surat rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
 4. Setelah survey / riset selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Semarang
- VI. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari :
Tanggal 19 September 2019 s/d 19 Februari 2020.
- VII. Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 19 September 2019

Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik
Kota Semarang





YAYASAN PERTI KARYA HUSADA SEMARANG
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN KARYA HUSADA SEMARANG
SK MENKUMHAM RI NO. AHU-03513.50.10.2014
SK MENDIKNAS RI NO. 135/D/O/2015



SURAT KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK

Nomor : 100 / KH.KEPK/KT/XI/2019

Komite Etik Penelitian Kesehatan Stikes Karya Husada Semarang, dalam upaya melindungi hak azasi dan kesejahteraan subyek penelitian kesehatan, telah mengkaji dengan teliti proposal berjudul :

The Ethics committee of Karya Husada Health Science College of Semarang, with regards of the protection of Human Rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the research protocol entitled :

**“ Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Sepsis Neonatorum
di Ruang NICU RSUD K.R.M.T Wongsonegoro “**

Nama peneliti utama : Andik Rokhyati
Nama institusi : S1 Keperawatan STIKes Karya Husada Semarang
Name of the institution

Dan telah menyetujui proposal tersebut diatas
And approved the above-mentioned protocol



Ketua STIKes Karya Husada,
Dr.Ns.FeryAgusman MM, M.Kep, Sp.Kom
NIK. 197308101999121058

Semarang, 6 November 2019
Ketua KEPK,

Putri Kusuma Wardhani, S.SiT, MH.Kes
NIK. 198607142014042146

Alamat : Jl. Kumpul R. Soekanto No. 46 Semarang, Telp/Fax : (024) 6724581

Website: www.stikesyahoedsmg.ac.id Email : info@stikesyahoedsmg.ac.id / stikeskaryahusada.smg@gmail.com

Institusi Perguruan Tinggi Terakreditasi B Program Studi : Terakreditasi B

SK No : 90/SK/BAN-PT/AkreD/PT/V/2018

• Profesi Ners SK No : 545/SK/BAN-PT/AkreD/PT/V/2015 • SI Keperawatan SK No : 244/SK/BAN-PT/AkreD/PT/V/2015 • Sarjana Terapan Kebidanan SK No : 0518/LAM-PT/AkreD/PT/V/2017 • DIII Keperawatan SK No : 1040/LAS-PT/AkreD/PT/V/2015 • DIII Kebidanan SK No : 0655/LAM-PT/AkreD/PT/V/2015



**PEMERINTAH KOTA SEMARANG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
K.R.M.T. WONGSONEGORO**

Jl. Fatmawati No. 1 Telp.(024) 6711500, Fax (024) 6717755 Semarang Kode Pos : 50272

Nomor : 6 / 0335 / 070 / 1 / 2020
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Penelitian**

Semarang, 21 JAN 2020

Kepada
Yth. Ketua STIKES KARYA HUSADA

di -

SEMARANG

Menanggapi surat Saudara Nomor 1254/KH.Ul./PM/XI/2019 tanggal 26 November 2019 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan apabila Mahasiswa, atas :

Nama : Andik Rokhyati
NIM : 1804365
Institusi : S1 Keperawatan
Judul : Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan
Kejadian Spsis Neonatorum Di Ruang NICU RSUD
KRMT Wongsonegoro

Mengadakan penelitian di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang.
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati semua peraturan tentang pendidikan dan pelatihan yang berlaku di RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang.
2. Bersedia membayar biaya sebesar Rp. 210.000/kegiatan/penelitian.
3. Bersedia membayar biaya sebesar Rp.315.000 untuk pembuatan Etichal Clearence
4. Setelah selesai penelitian mohon untuk menyerahkan copy hasil penelitian kepada bagian DIKLAT RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang.

Demikian untuk menjadikan maklum.

An. Direktur Rumah Sakit Daerah
K.R.M.T. Wongsonegoro
Kota Semarang
Wakil Direktur Umum & Keuangan

dr. EKO KRISNARTO, Sp KK

Tembusan disampaikan Kepada Yth :
1. Kepala Instalasi Rawat Jalan;
2. Yang bersangkutan;
3. **Pertinggal.**

FREQUENCIES VARIABLES=sepsis
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

Sepsis neonatorum

N	Valid	403
	Missing	0

Sepsis neonatorum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sepsis	162	40.2	40.2	40.2
	tidak sepsis	241	59.8	59.8	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

FREQUENCIES VARIABLES=sepsis kpd
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

Sepsis neonatorum KPD

N	Valid	403	403
	Missing	0	0

Frequency Table

Sepsis neonatorum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sepsis	162	40.2	40.2	40.2
	tidak sepsis	241	59.8	59.8	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

KPD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kpd	47	11.7	11.7	11.7
	tidak kpd	356	88.3	88.3	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

FREQUENCIES VARIABLES=sepsis kpd beratlahir
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

		Sepsis neonatorum	KPD	Berat lahir
N	Valid	403	403	403
	Missing	0	0	0

Frequency Table

Sepsis neonatorum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sepsis	162	40.2	40.2	40.2
	tidak sepsis	241	59.8	59.8	100.0
Total		403	100.0	100.0	

KPD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kpd	47	11.7	11.7	11.7
	tidak kpd	356	88.3	88.3	100.0
Total		403	100.0	100.0	

Berat lahir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	bbir	215	53.3	53.3	53.3
	tidak bbir	188	46.7	46.7	100.0
Total		403	100.0	100.0	

FREQUENCIES VARIABLES=sepsis kpd beratlahir usia
 /ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

		Sepsis neonatorum	KPD	Berat lahir	Usia kehamilan
N	Valid	403	403	403	403
	Missing	0	0	0	0

Frequency Table

Sepsis neonatorum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sepsis	162	40.2	40.2	40.2
	tidak sepsis	241	59.8	59.8	100.0
Total		403	100.0	100.0	

KPD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kpd	47	11.7	11.7	11.7
	tidak kpd	356	88.3	88.3	100.0
Total		403	100.0	100.0	

Berat lahir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	bblr	215	53.3	53.3	53.3
	tidak bblr	188	46.7	46.7	100.0
Total		403	100.0	100.0	

Usia kehamilan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	prematur	212	52.6	52.6	52.6
	tidak prematur	191	47.4	47.4	100.0
Total		403	100.0	100.0	

FREQUENCIES VARIABLES=sepsis kpd beratlahir usia persalinan
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

		Sepsis neonatorum	KPD	Berat lahir	Usia kehamilan	Proses persalinan
N	Valid	403	403	403	403	403
	Missing	0	0	0	0	0

Frequency Table

Sepsis neonatorum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sepsis	162	40.2	40.2	40.2
	tidak sepsis	241	59.8	59.8	100.0
Total		403	100.0	100.0	

KPD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kpd	47	11.7	11.7	11.7
	tidak kpd	356	88.3	88.3	100.0
Total		403	100.0	100.0	

Berat lahir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	bblr	215	53.3	53.3	53.3
	tidak bblr	188	46.7	46.7	100.0
Total		403	100.0	100.0	

Usia kehamilan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	prematur	212	52.6	52.6	52.6
	tidak prematur	191	47.4	47.4	100.0
Total		403	100.0	100.0	

Proses persalinan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dengan tindakan	215	53.3	53.3	53.3
	normal	188	46.7	46.7	100.0
Total		403	100.0	100.0	

FREQUENCIES VARIABLES=sepsis kpd beratlahir usia persalinan intubasi
/ORDER=ANALYSIS.

Frequencies

Statistics

		Sepsis neonatorum	KPD	Berat lahir	Usia kehamilan	Proses persalinan
N	Valid	403	403	403	403	403
	Missing	0	0	0	0	0

Statistics

		Prosedur invasiv (intubasi)
N	Valid	403
	Missing	0

Frequency Table

Sepsis neonatorum

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	sepsis	162	40.2	40.2	40.2
	tidak sepsis	241	59.8	59.8	100.0
Total		403	100.0	100.0	

KPD

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kpd	47	11.7	11.7	11.7
	tidak kpd	356	88.3	88.3	100.0
Total		403	100.0	100.0	

Berat lahir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	bblr	215	53.3	53.3	53.3
	tidak bblr	188	46.7	46.7	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

Usia kehamilan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	prematur	212	52.6	52.6	52.6
	tidak prematur	191	47.4	47.4	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

Proses persalinan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dengan tindakan	215	53.3	53.3	53.3
	normal	188	46.7	46.7	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

Prosedur invasiv (intubasi)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	dilakukan	163	40.4	40.4	40.4
	tidak dilakukan	240	59.6	59.6	100.0
	Total	403	100.0	100.0	

```
CROSSTABS
  /TABLES=sepsis BY kpd
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepsis neonatorum * KPD	403	100.0%	0	0.0%	403	100.0%

Sepsis neonatorum * KPD Crosstabulation

Count

		KPD		Total
		kpd	tidak kpd	
Sepsis neonatorum	sepsis	35	127	162
	tidak sepsis	12	229	241
Total		47	356	403

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	25.993 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	24.404	1	.000		
Likelihood Ratio	25.805	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	25.928	1	.000		
N of Valid Cases	403				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 18.89.

b. Computed only for a 2x2 table

CROSSTABS

```

/TABLES=sepsis BY beratlahir
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepsis neonatorum * Berat lahir	403	100.0%	0	0.0%	403	100.0%

Sepsis neonatorum * Berat lahir Crosstabulation

Count		Berat lahir		
		bblr	tidak bblr	Total
Sepsis neonatorum	sepsis	93	69	162
	tidak sepsis	122	119	241
Total		215	188	403

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1.792 ^a	1	.181		
Continuity Correction ^b	1.530	1	.216		
Likelihood Ratio	1.796	1	.180		
Fisher's Exact Test				.187	.108
Linear-by-Linear Association	1.788	1	.181		
N of Valid Cases	403				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 75.57.

b. Computed only for a 2x2 table

```
CROSSTABS
  /TABLES=sepsis BY usia
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepsis neonatorum * Usia kehamilan	403	100.0%	0	0.0%	403	100.0%

Sepsis neonatorum * Usia kehamilan Crosstabulation

Count		Usia kehamilan		
		prematur	tidak prematur	Total
Sepsis neonatorum	sepsis	93	69	162
	tidak sepsis	119	122	241
Total		212	191	403

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2.505 ^a	1	.113		
Continuity Correction ^b	2.194	1	.139		
Likelihood Ratio	2.511	1	.113		
Fisher's Exact Test				.127	.069
Linear-by-Linear Association	2.499	1	.114		
N of Valid Cases	403				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 76.78.

b. Computed only for a 2x2 table

```
CROSSTABS
  /TABLES=sepsis BY persalinan
  /FORMAT=AVALUE TABLES
  /STATISTICS=CHISQ
  /CELLS=COUNT
  /COUNT ROUND CELL.
```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepsis neonatorum * Proses persalinan	403	100.0%	0	0.0%	403	100.0%

Sepsis neonatorum * Proses persalinan Crosstabulation

Count

		Proses persalinan		
		dengan tindakan	normal	Total
Sepsis neonatorum	sepsis	83	79	162
	tidak sepsis	132	109	241
Total		215	188	403

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.487 ^a	1	.485		
Continuity Correction ^b	.355	1	.551		
Likelihood Ratio	.487	1	.485		
Fisher's Exact Test				.541	.276
Linear-by-Linear Association	.486	1	.486		
N of Valid Cases	403				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 75.57.

b. Computed only for a 2x2 table

CROSSTABS

```

/TABLES=sepsis BY intubasi
/FORMAT=AVALUE TABLES
/STATISTICS=CHISQ
/CELLS=COUNT
/COUNT ROUND CELL.
    
```

Crosstabs

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Sepsis neonatorum * Prosedur invasiv (intubasi)	403	100.0%	0	0.0%	403	100.0%

Sepsis neonatorum * Prosedur invasiv (intubasi) Crosstabulation

Count		Prosedur invasiv (intubasi)		
		dilakukan	tidak dilakukan	Total
Sepsis neonatorum	sepsis	109	53	162
	tidak sepsis	54	187	241
Total		163	240	403

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2- sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	81.001 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	79.149	1	.000		
Likelihood Ratio	82.630	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	80.800	1	.000		
N of Valid Cases	403				

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 65.52.




b. Computed only for a 2x2 table

```
DESCRIPTIVES VARIABLES=sepsis
  /STATISTICS=MEAN STDDEV MIN MAX.
```

```
DATASET ACTIVATE DataSet0.
```

```
SAVE OUTFILE='D:\data.sav'
  /COMPRESSED.
```


BUKTI FORMAT KEHADIRAN OPONEN

No.	Hari Tanggal	Judul	Tanda Tangan Penguji
1.	Rabu 21 - 8 - 2019	Perbedaan efektifitas warm belt dan kompres hangat terhadap tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif di RSUD K-R MT Wongsonegoro	
2	Rabu 25 - 9 - 2019	Perbedaan Melidone dan Koping dan by heat keemasan buah dalam menghadapi persalinan Umi & RSUD KRMT Wongsonegoro	
3.	Selasa 30 - 9 - 2019	Efektifitas pemberian Asam jawa dan asam dan buah-buahan terhadap kadar glukosa pada remaja putri dengan Asidemia & RSUD K-R MT Wongsonegoro	

Pembimbing I
LEMBAR BIMBINGAN

NO	HARI / TANGGAL	BAB	SARAN PERBAIKAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
3.	17/2020 /	BAB 1-V	Ace ujian hasil	

Pembimbing I
LEMBAR BIMBINGAN

NO	HARI / TANGGAL	BAB	SARAN PERBAIKAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
5.	7/19 /10	BAB 1-II	Perin Lengkap semua	
6.	16/19 /10	BAB 1-II	Ace ujian proposal	
7.	10/2020 /	BAB hasil	Susun BAB IV - V	
8.	15/2020 /	BAB IV	Perin	

Pembimbing II
LEMBAR BIMBINGAN

NO	HARI/TANGGAL	BAB	SARAN PERBAIKAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
5	21/10/19	Bab I II III	Revisi Lengkap Karya Karya	
6	17/1/2020	Bab II	Revisi Lengkap	
7	20/1/2020	Bab II I	Revisi	

Pembimbing II
LEMBAR BIMBINGAN

NO	HARI/TANGGAL	BAB	SARAN PERBAIKAN	TANDA TANGAN PEMBIMBING
1.			Revisi Jumlah	
2	8/7/19	Bab I	Revisi - Urut bilangan - pengulangan data	
3.	17/19	Bab II-III	- Struktur ulang seperti - letak-belakang minimal 3 kolom	
4.	7/10/19	Bab II-III	Kriteria ekstrim Retrospektif Dijelaskan	