

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

TESIS

**ANALISIS FAKTOR DETERMINAN *HOST* DAN *ENVIRONMENT* YANG
MEMPENGARUHI KEJADIAN SEPSIS NEONATORUM AWITAN DINI
DI RSU HAJI SURABAYA**



OLEH:

EUVANGGELIA DWILDA FERDINANDUS

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2019**

i

TESIS

**ANALISIS FAKTOR DETERMINAN *HOST* DAN *ENVIRONMENT* YANG
MEMPENGARUHI KEJADIAN SEPSIS NEONATORUM AWITAN DINI
DI RSU HAJI SURABAYA**



OLEH:

EUVANGGELIA DWILDA FERDINANDUS

NIM 101514153043

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA
2019**

ii

**ANALISIS FAKTOR DETERMINAN *HOST* DAN *ENVIRONMENT* YANG
MEMPENGARUHI KEJADIAN SEPSIS NEONATORUM AWITAN DINI
DI RSU HAJI SURABAYA**

TESIS

**Untuk memperoleh gelar Magister Kesehatan
Minat Studi Kesehatan Ibu dan Anak
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

Oleh:

**EUVANGGELIA DWILDA FERDINANDUS
NIM 101514153043**

**UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
SURABAYA**

2019

iii

PENGESAHAN

**Dipertahankan di depan Tim Penguji Tesis
Minat Studi Kesehatan Ibu dan Anak
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga
dan diterima untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar
Magister Kesehatan (M. Kes)
pada tanggal 28 November 2019**

Mengesahkan

**Universitas Airlangga
Fakultas Kesehatan Masyarakat**

Dekan,



Prof. Dr. Tri Martiana, dr., M.S. f
NIP 195603031987012001

Tim Penguji

Ketua : Dr. Mahmuda, Ir., M.Kes
Anggota : 1. Dr. Ernawati, dr., SpOG (K)
2. Prof. Dr. Ismoedijanto, dr., Sp.A(K)., DTM&H
3. Dr. Rachmad Hargono, dr., M.S., M.PH
4. Sunarsih, Dip.Mw., S.Pd., M.Kes

PERSETUJUAN

TESIS

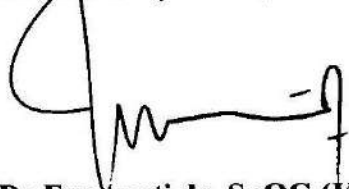
**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Magister Kesehatan (M.Kes)
Minat Kesehatan Ibu dan Anak
Program Studi Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Airlangga**

Oleh:

**EUVANGGELIA DWILDA FERDINANDUS
NIM 101514153043**

**Menyetujui,
Surabaya, 17 Desember 2019**

Pembimbing Ketua,



**Dr. Ernawati, dr., SpOG (K)
NIP 197707162008012013**

Pembimbing,



**Prof. Dr. Ismoedijanto, dr., DTM&H Sp.A (K)
NIK 13.9090.988**

**Mengetahui,
Koordinator Program Studi Kesehatan Masyarakat**



**Dr. M. Bagus Qomaruddin, Drs., M.Sc.
NIP 196502161990021001**

PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Euvanggelia Dwilda Ferdinandus
NIM : 101514153043
Program Studi : Kesehatan Masyarakat
Minat Studi : Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)
Angkatan : 2015
Jenjang : Magister

menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul:

ANALISIS FAKTOR DETERMINAN *HOST* DAN *ENVIRONMENT* YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN SEPSIS NEONATORUM AWITAN DINI DI RSU HAJI SURABAYA

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan saya ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 17 Desember 2019



Euvanggelia Dwilda Ferdinandus
NIM 101514153043

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan yang Maha Esa atas karunia dan kasih-Nya penyusunan usulan penelitian tesis dengan judul “ANALISIS FAKTOR DETERMINAN *HOST* DAN *ENVIRONMENT* YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN SEPSIS NEONATORUM AWITAN DINI DI RSU HAJI SURABAYA” ini dapat terselesaikan.

Tesis ini berisikan tentang analisis faktor determinan *host* dan *environment* yang mempengaruhi kejadian sepsis neonatorum awitan dini di RSU Haji Surabaya

Selama proses penyusunan tesis ini peneliti mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, maka pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Mohammad Nasih, SE., Mt., Ak., CMA selaku Rektor Universitas Airlangga, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan.
2. Prof. Dr. Tri Martiana, dr., MS selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program Magister Program studi kesehatan masyarakat
3. Dr. M. Bagus Qomaruddin, Drs., M.Sc selaku Koordinator Program Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga yang telah memberikan kesempatan dan motivasi untuk menyelesaikan studi.
4. Dr. Irwanto, dr., Sp.A (K) selaku Ketua Minat Studi Kesehatan Ibu dan Anak Program Studi Kesehatan Masyarakat Program Magister Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga, yang penuh kesabaran dalam membimbing selama perkuliahan.
5. Dr. Ernawati, dr., SpOG (K) selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dan saran demi kesempurnaan tesis ini.
6. Prof. Dr. Ismoedijanto, dr., DTM&H., Sp.A (K) selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi serta saran demi kesempurnaan tesis ini
7. Ketua penguji Dr. Mahmuda, Ir., M.Kes dan anggota penguji Dr. Ernawati, dr., SpOG (K), Prof. Dr. Ismoedijanto, dr., Sp.A (K)., DTM&H, Dr. Rachmad Hargono, dr., M.S., M.PH dan Sunarsih, Dip.Mw., S.Pd., M.Kes atas kesediaan menguji dan membimbing dalam perbaikan tesis ini.
8. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Jawa Timur yang telah memberi ijin tempat penelitian di wilayah Jawa Timur
9. Direktur RSU Haji Surabaya dan segenap karyawan dan divisi yang telah bersedia memberikan fasilitas tempat penelitian dan pengambilan data dalam penyusunan tesis

10. Orang tua saya, Fransiskus Ferdinandus, SST (alm) dan Sudjiati F, SST., MM serta saudara dan keluarga besar yang telah mendukung, memotivasi dan mendoakan dalam menyelesaikan tesis ini
11. Suami dan Anak tercinta, Fibianus Sugeng Winarno, S.Kom dan Michael Ferdinand Winarno telah mendampingi, mendukung dan memberikan cinta dan doa sehingga dapat menyelesaikan tesis
12. Staf Pengajar dan Staf pendidikan Program Studi Kebidanan dan Pendidikan Profesi Bidan FK Unair dan dan seluruh pihak yang telah membantu dan memberi dukungan terselesainya tesis
13. Semua teman peminatan KIA dan seluruh teman Magister Kesehatan Masyarakat angkatan 2015 yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas dukungan selama ini.
14. Semua pihak yang mendukung yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu, terima kasih atas semua sumbangan tenaga, pikiran, dan dukungan kepada saya dalam menyelesaikan pendidikan ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan tesis ini.

Surabaya, 17 Desember 2019

Penulis

SUMMARY

Analysis Factors Of Host And Environment Determinant Affecting The Early- Onset Neonatal Sepsis At RSU Haji Surabaya

Infant Mortality Rate (IMR) is an indicator that reflects the state of health in society including Indonesia and is a sensitive benchmark of all management efforts undertaken by the government, especially in the health sector.

Neonatal sepsis is a term often used to describe the systemic response to infection in newborns. Neonatal sepsis is divided into two, early and advanced onset neonatal sepsis. Early-onset neonatal sepsis (EOS) causes high morbidity and mortality in newborns

The infant mortality rate in 2015 in Surabaya was 6.48 per 1,000 live births. This figure has increased compared to 2014, which was 5.62 per 100 live births (Dinas Kesehatan Surabaya, 2016). The reported neonatal mortality rate in Surabaya also increased compared to 2014, which was 5.40 per 1000 live births or 235 neonatal deaths. This figure is high compared to other districts in East Java.

An increase in cases of newborn infections in RSU Haji in 2015-2017 to 21.50% where in 2017 there were 130 cases. In 2016 there were 113 cases, while in 2015 there were 107 cases. Based on preliminary data retrieval conducted on March 13-27 2019 there were 15 incidents of EOS. Most occur in infants with premature rupture of membranes > 18 hours and in preterm birth. In addition, it was obtained data that the incidence of early-onset neonatal sepsis occurred in 40% of babies born through childbirth by action.

Based on this background, it is necessary to conduct research on the analysis of determinants of host and environment factors that can affect the incidence of early-onset sepsis neonatal in RSU Haji Surabaya

This type of research is an observational analytic study with cross sectional approach. This research was conducted at RSU Haji in May - July 2019. The data used was secondary data by collecting data through baby registers, maternal registers and completed with medical records. The study population was all newborns <72 hours who were treated at RSU Haji Surabaya in 2018. The sampling technique used was simple random sampling technique which obtained a sample of 1269 infants.

The results of a bivariable analysis summary show that all variables in each determinant host and environment are included in the MLR candidate ($p < 0.25$) meaning that there is a relationship between these variables with the EOS event.

The results of multivariable analysis showed that the dominant factor influencing the incidence of EOS with a significance value of $p < 0.05$ in host determinants: maternal factors ie premature rupture of membranes ($p = 0,000$), infection in pregnancy ($p = 0,000$), intrapartum fever ($p = 0.009$) and Prolonged labor ($p = 0.000$) while host determinants: baby factors namely sex ($p = 0.013$), meconium in the amniotic fluid ($p = 0.042$), prematurity ($p = 0.007$), low birth weight ($p = 0.037$), multiple ($p = 0.028$) and asphyxia ($p = 0,000$). While the dominant factor for determinants of the Environment that affects EOS is the history

of hospital actions ($p = 0.000$) while the mode of delivery and referral does not affect the EOS incidence because the significance value is $p > 0.05$.

The conclusion of this study is the dominant factor influencing the incidence of EOS in host determinants: maternal factors, namely the duration of premature rupture of membranes, infection in pregnancy, intrapartum fever, and prolonged labor while in host determinants: infant factors namely sex, meconium in the amniotic fluid, prematurity, weight low birth, multiple and asphyxia with significance value $p < 0.05$. The dominant factor for the determinant of the environment is the history of hospital actions while the mode of delivery and referral has no effect on EOS events

Suggestions: perform obstetric procedures as well as invasive measures both during intrapartum and neonates by taking infection prevention measures, consider terminating the pregnancy at the right time, providing resources and complete facilities/instruments especially in the management of asphyxia, multipel and premature babies, also selective and detection as well as comprehensive immediate actions related to diagnosis and management related to host and environment determinants that influence EOS

RINGKASAN

ANALISIS FAKTOR DETERMINAN *HOST* DAN *ENVIRONMENT* YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN SEPSIS NEONATORUM AWITAN DINI DI RSU HAJI SURABAYA

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan indikator yang mencerminkan keadaan derajat kesehatan di suatu masyarakat termasuk Indonesia dan merupakan tolak ukur yang sensitif dari segala upaya tatalaksana yang dilakukan pemerintah khususnya dibidang kesehatan.

Sepsis neonatorum merupakan istilah yang sering digunakan untuk mendeskripsikan respons sistemik terhadap infeksi pada bayi baru lahir. Sepsis neonatroum terbagi menjadi dua yaitu sepsis neonatorum awitan dini dan lanjut. Sepsis neonatorum awitan dini menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang tinggi pada bayi baru lahir

Angka Kematian Bayi tahun 2015 di Kota Surabaya sebesar 6,48 per 1.000 kelahiran hidup. Angka ini mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan tahun 2014 yaitu 5.62 per 100 kelahiran hidup (Dinas Kesehatan Surabaya,2016). Angka kematian neonatal yang terlapor di Surabaya juga naik dibandingkan Tahun 2014 yaitu 5.40 per 1000 kelahiran hidup atau 235 kasus kematian neonatal. Angka tersebut termasuk tinggi jika dibandingkan dengan kabupaten lain di Jawa Timur.

Terjadi peningkatan kasus infeksi bayi baru lahir di RSUD Haji pada tahun 2015-2017 hingga 21.50 % dimana pada tahun 2017 yaitu sejumlah 130 kasus. Pada tahun 2016 sejumlah 113 kasus, sedangkan pada tahun 2015 sejumlah 107 kasus. Berdasarkan pengambilan data awal yang dilakukan pada tanggal 13 – 27 Maret 2019 terdapat 15 kejadian sepsis neonatorum awitan dini. Sebagian besar terjadi pada bayi dengan kejadian ketuban pecah dini > 18 jam dan pada kelahiran prematur. Selain itu di peroleh data bahwa kejadian sepsis neonatorum awitan dini terjadi pada 40% bayi lahir melalui persalinan dengan tindakan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka perlu dilakukan penelitian tentang analisis faktor determinan *host* dan *environment* yang dapat mempengaruhi kejadian Sepsis Neonatorum Awitan Dini Di RS Haji Surabaya

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Haji Surabaya pada bulan Mei – Juli 2019. Data yang digunakan adalah data sekunder dengan mengumpulkan data melalui register bayi, register ibu dan dilengkapi dengan rekam medis. Populasi penelitian adalah semua bayi baru lahir < 72 jam yang dirawat di RSUD Haji Surabaya pada tahun 2018. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *simple random sampling* diperoleh sampel sebanyak 1269 bayi.

Hasil rangkuman analisis bivariabel menunjukkan bahwa semua variabel pada setiap deteminan *host* dan *environment* masuk dalam kandidat MLR ($p < 0,25$) artinya ada hubungan antara variabel tersebut dengan kejadian SNAD.

Hasil analisis multivariabel menunjukan bahwa faktor dominan yang mempengaruhi kejadian SNAD dengan nilai signifikansi $p < 0,05$ pada determinan *host*: faktor ibu yaitu ketuban pecah dini ($p=0.000$), infeksi dalam kehamilan

($p=0.000$), demam intrapartum ($p=0.009$) dan partus lama ($p =0.000$) sedangkan determinan *host* : faktor bayi yaitu jenis kelamin ($p=0.013$), ketuban hijau keruh($p=0.042$), prematuritas ($p=0.007$), berat lahir rendah ($p=0.037$), status kembar ($p =0.028$) dan asfiksia ($p=0.000$). Sedangkan faktor dominan untuk determinan *Environment* yang mempengaruhi SNAD adalah riwayat tindakan RS ($p=0.000$) sedangkan cara persalinan dan rujukan tidak berpengaruh terhadap kejadian SNAD karena nilai signifikansi $p > 0,05$.

Kesimpulan penelitian ini adalah faktor dominan yang mempengaruhi kejadian SNAD pada determinan *host*: faktor ibu yaitu lama ketuban pecah dini, infeksi dalam kehamilan, demam intrapartum, dan partus lama sedangkan pada determinan *host* : faktor bayi yaitu jenis kelamin, ketuban hijau keruh, prematuritas, berat lahir rendah, status kembar dan asfiksia dengan nilai signifikansi $p < 0,05$. Faktor dominan untuk determinan *Environment* yaitu riwayat tindakan RS sedangkan cara persalinan dan rujukan tidak berpengaruh terhadap kejadian SNAD

Saran: melakukan prosedur obstetrik begitupun tindakan invasif baik saat intrapartum maupun pada neonatus dengan melakukan tindakan pencegahan infeksi,,mempertimbangkan terminasi kehamilan pada waktu yang tepat, menyediakan sumber daya dan fasilitas/ instrumen lengkap khususnya dalam penatalaksanaan asfiksia,status kembar dan bayi premature, serta melakukan selektif dan deteksi serta tindakan segera komprehensif terkait diagnosis dan penatalaksanaan yang berkaitan dengan faktor determinan *host* dan *environment* yang mempengaruhi SNAD.

ABSTRACT

**ANALYSIS FACTORS OF HOST AND ENVIRONMENT DETERMINANT
AFFECTING THE EARLY- ONSET NEONATAL SEPSIS
AT RSU HAJI SURABAYA**

Neonatal sepsis is divided into two, early and late onset neonatal sepsis. Early onset neonatorum sepsis (EOS) causes high morbidity and mortality in newborns

This research was conducted to analyze the influence of host determinants namely maternal factors on the incidence of early onset sepsis neonatorum, analyzing the influence of host determinants of infant factors on the incidence of EOS and analyzing the influence of environmental determinants on the occurrence of early onset sepsis neonatorum at RSU Haji Surabaya

This type of research is an analytic observational study with cross sectional approach by collecting secondary data. The sampling technique used was probability sampling with a simple random sampling technique obtained a sample of 1269 newborns <72 hours who were treated at RSU Haji Surabaya

The results of multivariable analysis showed that the dominant factor influencing the incidence of EOS with a significance value of $p < 0.05$ in host determinants: maternal factors i.e premature rupture of membranes ($p = 0,000$), infection in pregnancy ($p = 0,000$), intrapartum fever ($p = 0.009$) and prolonged labor ($p = 0.000$) while host determinants: baby factors namely sex ($p = 0.013$), meconium in the amniotic fluid ($p = 0.042$), prematurity ($p = 0.007$), low birth weight ($p = 0.037$), multiple ($p = 0.028$) and asphyxia ($p = 0,000$). While the dominant factor for determinants of the Environment that affects EOS is the history of hospital actions ($p = 0.000$) while the mode of delivery and referral does not affect the EOS incidence because the significance value is $p > 0.05$.

The conclusions of this study are the dominant factor influencing the incidence of EOS in host determinants: maternal factors, namely the premature rupture of membranes, infection in pregnancy, intrapartum fever, and prolonged labor while in host determinants: infant factors namely sex, meconium in the amniotic fluid, prematurity, weight low birth, multiple and asphyxia with significance value $p < 0.05$. The dominant factor for the determinant of the environment is the history of hospital actions while the mode of delivery and referral has no effect on EOS events

Keywords: Early Onset Neonatal Sepsis, Determinant Host, Environment