



**HUBUNGAN IBU HAMIL POSITIF HIV/AIDS DENGAN
APGAR SCORE BAYI DI RSD DR. SOEBANDI
JEMBER**

SKRIPSI

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Dokter (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh

**Nurlaila Ayu Purwaningsih
NIM 142010101062**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS JEMBER
2018**

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT yang telah memberi segala limpahan rahmat serta hidayah-Nya, serta Nabi Muhammad SAW dan Rasul-Nya yang selalu menjadi panutan dalam setiap langkah;
2. Kedua orang tua tercinta, Ibu Maimunah dan Ayah Muhammad Sutriman;
3. Guru-guru sejak taman kanak-kanak hingga perguruan tinggi yang telah memberikan ilmu dan bimbingannya;
4. Almamater Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

MOTTO

“Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”
(Terjemahan Surat *Al-Insyirah* ayat 5-6)^{*)}

“Kami akan memberi perhatian sepenuhnya kepadamu wahai (golongan) manusia dan jin. Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?”
(Terjemahan Surat *Ar-Rahman* ayat 31-32)^{**)}

“The purpose of a doctor or any human in general should not be to simply delay the death of the patient, but to increase the person’s quality of life.”
(Patch Adams)^{***)}

*) **) Departemen Agama Republik Indonesia. 2011. *Al Qur’an dan Terjemahannya*. Bandung : CV Diponegoro

***) Adams, Patch dan M. Mylander. 1998. *Patch Adams Based on a True Story Movie*. United States: Blue Wolf, Bungalow 78 Production, Faller/Minoff.

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

nama : Nurlaila Ayu Purwaningsih

NIM : 142010101062

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Hubungan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* Bayi di RSD dr. Soebandi Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 3 Januari 2018
Yang menyatakan,

Nurlaila Ayu Purwaningsih
NIM 142010101062

SKRIPSI

**HUBUNGAN IBU HAMIL POSITIF HIV/AIDS DENGAN
APGAR SCORE BAYI DI RSD DR. SOEBANDI
JEMBER**

Oleh

Nurlaila Ayu Purwaningsih
142010101062

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama (DPU) : dr. M. Ali Shodikin, M.Kes, Sp. A

Dosen Pembimbing Anggota (DPA) : dr. Cholis Abrori, M.Kes, MPd.Ked.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Hubungan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* Bayi di RSD dr. Soebandi Jember” karya Nurlaila Ayu Purwaningsih telah diuji dan disahkan pada:

hari, tanggal : Rabu, 3 Januari 2018

tempat : Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua,

Anggota I,

dr. Dita Diana Parti, Sp. OG
NIP 1968004231998022001

dr. Dini Agustina, M.Biomed.
NIP 198308012008122003

Anggota II,

Anggota III,

dr. M. Ali Shodikin, M.Kes, Sp. A
NIP 197706252005011002

dr. Cholis Abrori, M.Kes, MPd.Ked
NIP 197105211998031003

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember

dr. Enny Suswati, M.Kes.
NIP 197002141999032001

RINGKASAN

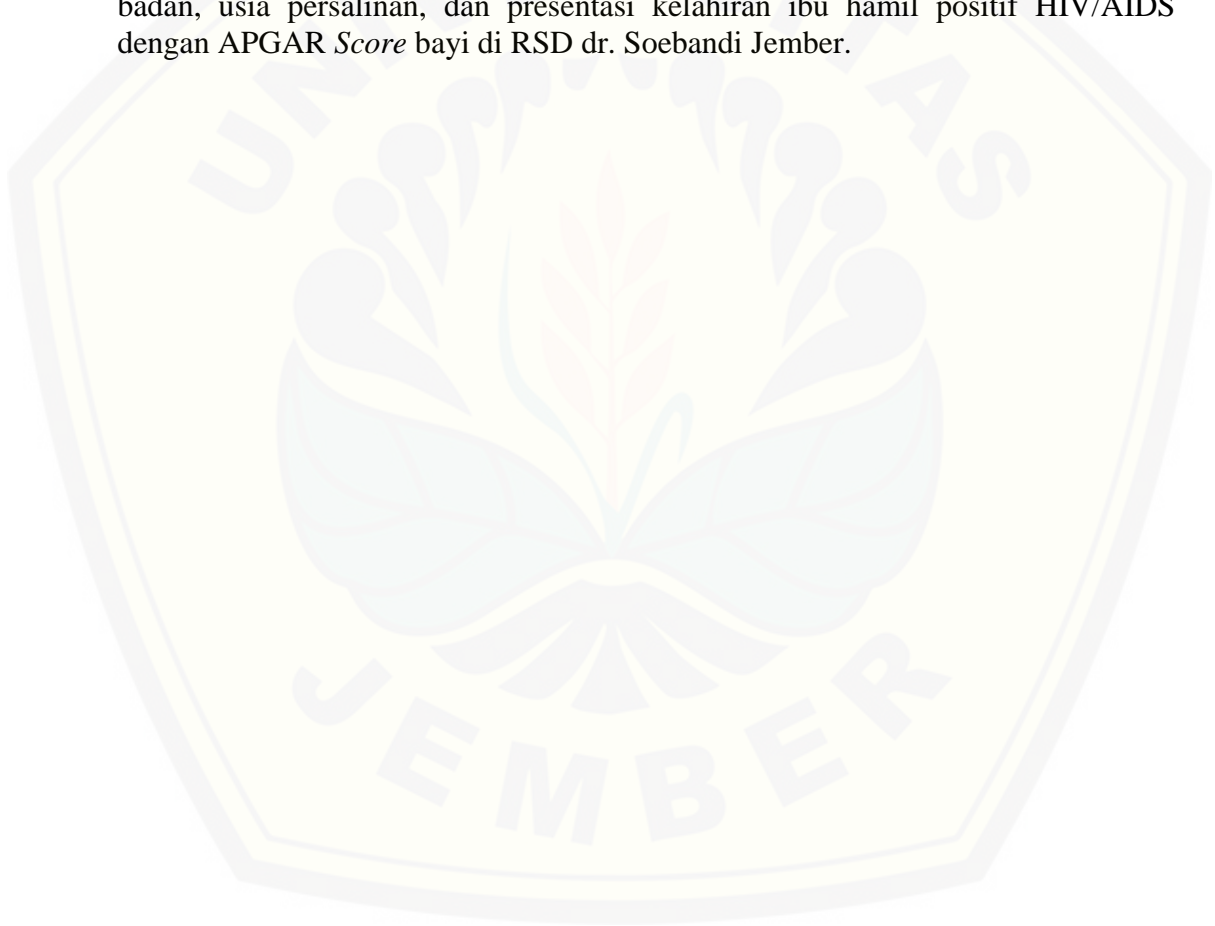
Hubungan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi di RSD dr. Soebandi Jember; Nurlaila Ayu Purwaningsih, 142010101062; 2018; 90 Halaman; Jurusan Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Jember.

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menyerang sel darah putih yang menyebabkan penurunan kekebalan tubuh dan dapat menimbulkan sekumpulan gejala penyakit yang disebut *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS) yang berakibat fatal. HIV ditemukan dalam cairan tubuh terutama darah dan kelamin yang dapat menular melalui hubungan seksual, transfusi darah, penggunaan jarum suntik terinfeksi HIV, transplantasi organ, dan penularan dari ibu ke janin. Salah satu faktor risiko penularan terbanyak HIV/AIDS melalui penularan perinatal sebanyak 2,8%. Penularan perinatal dapat terjadi selama kehamilan, selama persalinan, dan pasca persalinan. Ibu hamil dengan HIV positif berpotensi melahirkan bayi dengan APGAR rendah karena asfiksia akibat infeksi maternal yang dapat menyebabkan berkurangnya sintesis dan sekresi surfaktan paru-paru fetus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi di RSD dr. Soebandi Jember. Hasil penelitian ini bagi tenaga medis diharapkan dapat berguna sebagai informasi dan pertimbangan dalam penanganan, pencegahan, dan edukasi pada ibu hamil positif HIV/AIDS. Bagi pemerintah, agar lebih terdorong menggalakkan program promotif, preventif, dan rehabilitatif untuk ibu hamil positif HIV/AIDS.

Penelitian ini menggunakan metode survei analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Populasi dan sampel penelitian adalah pasien ibu hamil positif maupun negatif HIV/AIDS dan bayinya yang dirawat di SMF Obstetri dan Ginekologi serta SMF Ilmu Kesehatan Anak RSD dr. Soebandi Jember sejak Agustus 2014-Juli 2017. Teknik pengambilan sampel kelompok kasus dengan cara *total sampling* dan kelompok kontrol dengan cara *simple random sampling* masing-masing 52 sampel. Data rekam medis yang telah didapatkan kemudian didistribusikan dan dianalisis secara bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dan *Fisher's Exact* dengan nilai $p < 0,05$ dan interval kepercayaan 95%. Analisis multivariat tidak dapat dilakukan karena tidak memenuhi syarat.

Hasil uji hubungan ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Chi-Square*, didapatkan nilai $p=1,000$ (OR=1,13). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi di RSD dr. Soebandi Jember. Hasil uji hubungan usia ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan nilai $p=0,154$ (OR=3,47). Hasil uji hubungan pekerjaan ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan nilai $p=1,000$ (OR=1,39). Hasil uji hubungan cara persalinan ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan nilai $p=0,709$ (OR=1,56). Hasil uji hubungan jenis kelamin bayi dari ibu hamil positif

HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan nilai $p=0,410$ (OR=2,24). Hasil uji hubungan berat badan lahir bayi dari ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan nilai $p=1,000$ (OR=1,08). Hasil uji hubungan panjang badan lahir bayi dari ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan nilai $p=1,000$ (OR=1,36). Hasil uji hubungan usia persalinan ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan nilai $p=0,726$ (OR=1,71). Hasil uji hubungan presentasi kelahiran ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi menggunakan uji *Fisher's Exact* menunjukkan nilai $p=0,110$ (OR=8,89). Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor lain yang berpengaruh, seperti usia, pekerjaan, cara persalinan, jenis kelamin bayi, berat badan lahir, panjang badan, usia persalinan, dan presentasi kelahiran ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi di RSD dr. Soebandi Jember.



SUMMARY

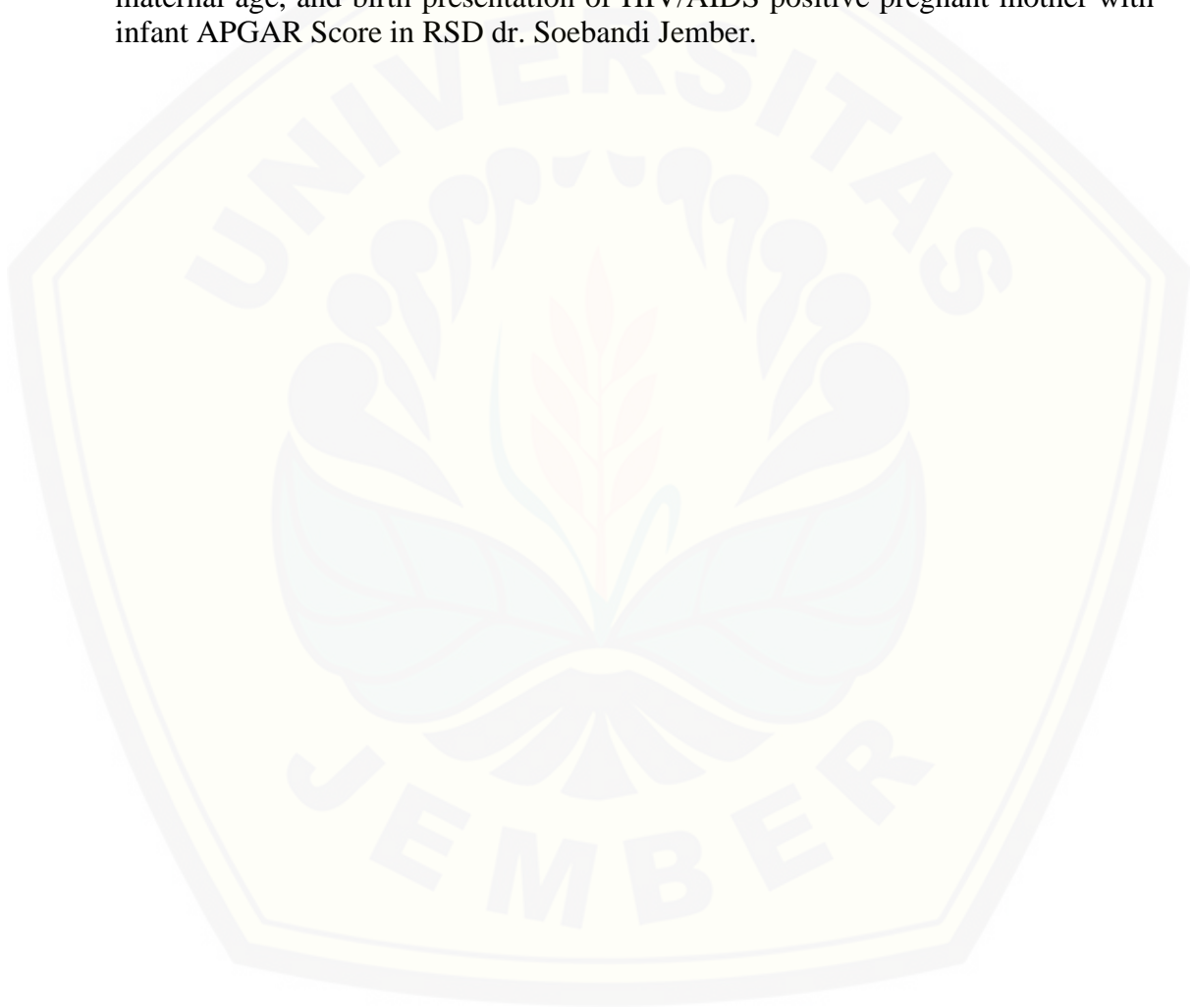
The Correlation between HIV/AIDS Positive Pregnant Mother with Infant APGAR Score in RSD dr. Soebandi Jember; Nurlaila Ayu Purwaningsih, 142010101062; 2018; 90 pages; the Faculty of Medicine, Jember University.

Human Immunodeficiency Virus (HIV) is a virus that attacks white blood cells that cause decreased immunity and a set symptoms of diseases called Acquired Immune Deficiency Syndrome (AIDS) that are fatal. HIV is found in blood and genital that can be transmitted through sexual contact, blood transfusions, use of HIV-infected needles, organ transplants, and mother-to-child transmission. One of the major risk factors for HIV transmission is perinatal transmission about 2.8%. Perinatal transmission may occur during pregnancy, during labor, and postpartum. HIV positive mothers have a potential to give birth infants with low APGAR because of asphyxia that caused by maternal infection that lead to reduce synthesis and secretion of fetal lung surfactants. The purpose of this research was to determine the correlation between HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score in RSD dr. Soebandi Jember. The benefits for medical personnel, as an information and consideration on handling, preventing, and educating HIV/AIDS positive pregnant mother. For the government, to encourage the government on promotive, preventive, and rehabilitative programs for HIV/AIDS positive pregnant mother.

This research used observational analytic survey method with cross sectional design. The population and sample were HIV/AIDS positive and negative pregnant mother and their infant treated at RSD dr. Soebandi Jember from August 2014-July 2017. Case group sampling technique by total sampling and control group by simple random sampling each 52 samples. The obtained medical records data was distributed and analyzed bivariately using Chi-Square and Fisher's Exact tests with $p < 0.05$ and 95% confidence intervals. Multivariate analysis can not be performed because it was not qualified.

Test result of the correlation between HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score using Chi-Square test, obtained p value=1.000 (OR=1.13). It can be concluded that there was no significant correlation between HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score in RSD dr. Soebandi Jember. Test result of the correlation between HIV/AIDS positive pregnant mother's age with infant APGAR Score using Fisher's Exact test showed the p value=0,154 (OR=3,47). Test result of the correlation between HIV/AIDS positive pregnant mother's occupation with infant APGAR Score using Fisher's Exact test showed p value=1,000 (OR=1,39). Test result of the correlation between the mode of delivery of HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score using Fisher's Exact test showed the p value=0,709 (OR=1,56). Test results of the correlation between the infant gender of HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score using Chi-Square test showed p value=0.410 (OR=2,24). Test results of the correlation between the infant birth weight of HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score using

Fisher's Exact test showed p value=1,000 (OR=1.08). Test results of the correlation between the infant body length of HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score using Fisher's Exact test showed p value=1,000 (OR=1,36). Test results of the correlation between the maternal age of HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score using Fisher's Exact test showed p value=0.726 (OR=1.71). Test results of the correlation between the birth presentation of HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score using Fisher's Exact test showed p value=0,110 (OR=8,89). It can be concluded that there were no significant correlation between other influencing factors, such as age, occupation, mode of delivery, infant gender, birth weight, body length, maternal age, and birth presentation of HIV/AIDS positive pregnant mother with infant APGAR Score in RSD dr. Soebandi Jember.



PRAKATA

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi berjudul “Hubungan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* Bayi di RSD dr. Soebandi Jember”. Skripsi ini diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kedokteran (S1) dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada pihak-pihak sebagai berikut:

1. dr. Enny Suswati, M.Kes. selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan selama menempuh pendidikan kedokteran di Universitas Jember;
2. dr. M. Ali Shodikin, M.Kes, Sp.A. selaku Dosen Pembimbing Utama dan dr. Cholis Abrori, M.Kes, MPd.Ked. selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran, tenaga, dan perhatian dalam penulisan skripsi ini;
3. dr. Dita Diana Parti, Sp.OG selaku Dosen Penguji I dan dr. Dini Agustina, M.Biomed. selaku Dosen Penguji II atas segala saran dan masukan yang membangun dalam penulisan skripsi ini;
4. Direktur dan jajaran staf RSD dr. Soebandi Jember yang telah memberikan izin dan membantu dalam proses penelitian;
5. Seluruh staf pengajar dan karyawan Fakultas Kedokteran Universitas Jember atas bimbingan dan bantuannya selama menjadi mahasiswa;
6. Orangtua tercinta, Ibu Maimunah dan Ayah Muhammad Sutriman yang tidak pernah lelah memberikan doa, dukungan, bimbingan, kasih sayang, serta pengorbanan selama ini;
7. Saudara tercinta, Adik Alim Nur Hakim yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang;
8. Sahabat seperjuangan Ainindya Pasca Rachmadiani yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan selama mengerjakan skripsi ini;

9. Sahabat tercinta Hasbi Maulana Arsyad, Moh. Lutfi Hasbullah, Ainindya Pasca Rachmadiani, Prayoga Triyadi Kurnia Putra, Afifatun Hasanah, Fa'izah Ramadhani Sudarko, Faradila Praginta, Mardhiyah Nurul Hasanah, Arifah Nur Hasanah, Ifranus Ade Olga Nirwana Putra, Rifqi Rahadian, Saskia Mediawati, Nur Aqmarina, Wahyu Ikhwan Nanda dan keluarga besar Elixir 2014 yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan selama menempuh pendidikan;
10. Sahabat sedari dulu Aulia Rafikasari, Radis Selfiana Sari, dan Anggit Metha M.Y.S. atas semangat, dukungan, dan bantuan selama menempuh pendidikan;
11. Sahabat Riza Maisaroh, Leidy Nasional Aprilia, Isma Nur Hafidoh yang selalu memberikan semangat, dukungan, dan bantuan selama menempuh pendidikan;
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bantuan dan kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, 3 Januari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
RINGKASAN/SUMMARY	vii
PRAKATA	xii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat	3
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 HIV/AIDS	4
2.1.1 Definisi dan Etiologi	4
2.1.2 Patofisiologi	4
2.1.3 Gejala Klinis	7
2.1.4 Diagnosis	8
2.1.5 Terapi	8
2.1.6 Komplikasi	9
2.1.7 Penularan HIV dari Ibu ke Bayi	10
2.1.8 Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Bayi	13
2.2 Ibu Hamil	18
2.2.1 Definisi	18
2.2.2 Karakteristik	18
2.3 Bayi Baru Lahir	19
2.3.1 Definisi	19
2.3.2 Karakteristik	19
2.4 APGAR Score	20
2.4.1 Penilaian APGAR Score	20
2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi APGAR Score	21
2.5 Hubungan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR	23
2.6 Kerangka Konsep	25
2.7 Hipotesis	25
BAB 3. METODE PENELITIAN	26

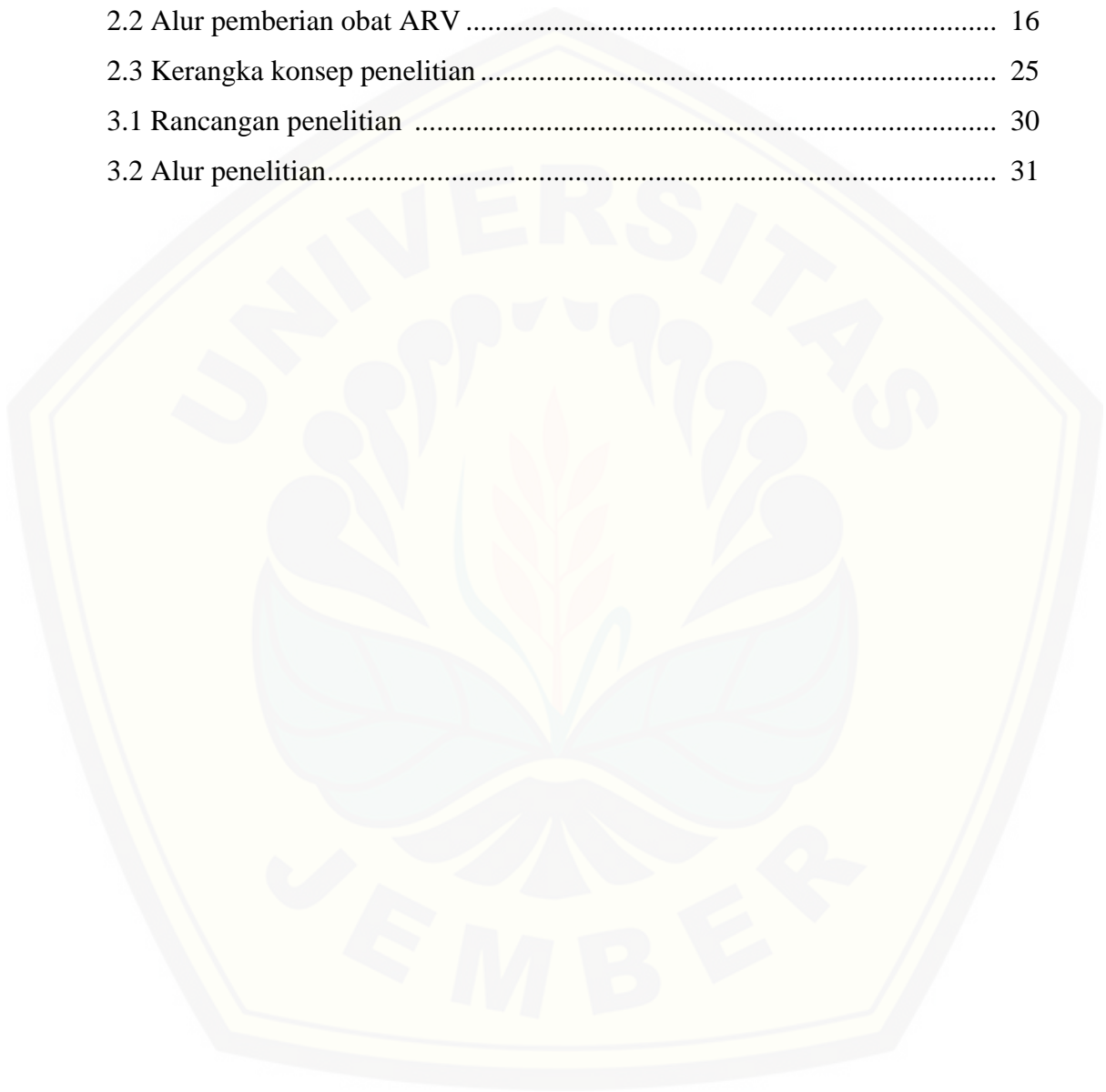
3.1 Jenis Penelitian	26
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	26
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	26
3.3.1 Populasi	26
3.3.2 Sampel	26
3.3.3 Besar Sampel	27
3.4 Variabel Penelitian	28
3.5 Definisi Operasional	28
3.6 Rancangan Penelitian	30
3.7 Instrumen Penelitian	30
3.8 Prosedur Penelitian	30
3.8.1 Prosedur Pengambilan Data.....	30
3.8.2 Alur Penelitian	31
3.8.3 Analisis Data.....	32
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Hasil Penelitian	33
4.1.1 Karakteristik Sampel	33
4.1.2 Analisis Data Univariat	33
4.1.3 Analisis Data Bivariat.....	39
4.2 Pembahasan	43
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	50
DAFTAR PUSTAKA	52
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Risiko penularan melalui pemberian ASI	12
2.2 Faktor yang meningkatkan risiko penularan HIV dari ibu ke bayi	12
2.3 Waktu dan risiko penularan HIV dari ibu ke bayi	13
2.4 Waktu yang tepat untuk pemberian ARV	15
2.5 Rekomendasi terapi ARV pada ibu hamil dengan HIV dan bayi	15
2.6 Pilihan persalinan dan risiko penularannya.....	17
2.7 APGAR <i>score</i>	20
3.1 Definisi operasional variabel.....	28
3.2 Definisi operasional faktor-faktor lain yang berpengaruh	29
4.1 Distribusi Kejadian kehamilan positif dan negatif HIV/AIDS	34
4.2 Distribusi sampel berdasarkan APGAR <i>Score</i> bayi.....	34
4.3 Distribusi sampel berdasarkan usia ibu.....	35
4.4 Distribusi sampel berdasarkan pendidikan ibu	35
4.5 Distribusi sampel berdasarkan pekerjaan ibu.....	36
4.6 Distribusi sampel berdasarkan cara persalinan	36
4.7 Distribusi sampel berdasarkan lama menderita HIV	37
4.8 Distribusi sampel berdasarkan penggunaan ARV.....	37
4.9 Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin bayi	38
4.10 Distribusi sampel berdasarkan berat badan lahir bayi.....	38
4.11 Distribusi sampel berdasarkan panjang badan lahir bayi	38
4.12 Distribusi sampel berdasarkan usia persalinan	39
4.13 Distribusi sampel berdasarkan presentasi kelahiran	39
4.14 Hubungan ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR <i>Score</i>	40
4.15 Hubungan faktor lain ibu hamil positif HIV/AIDS terhadap APGAR	41

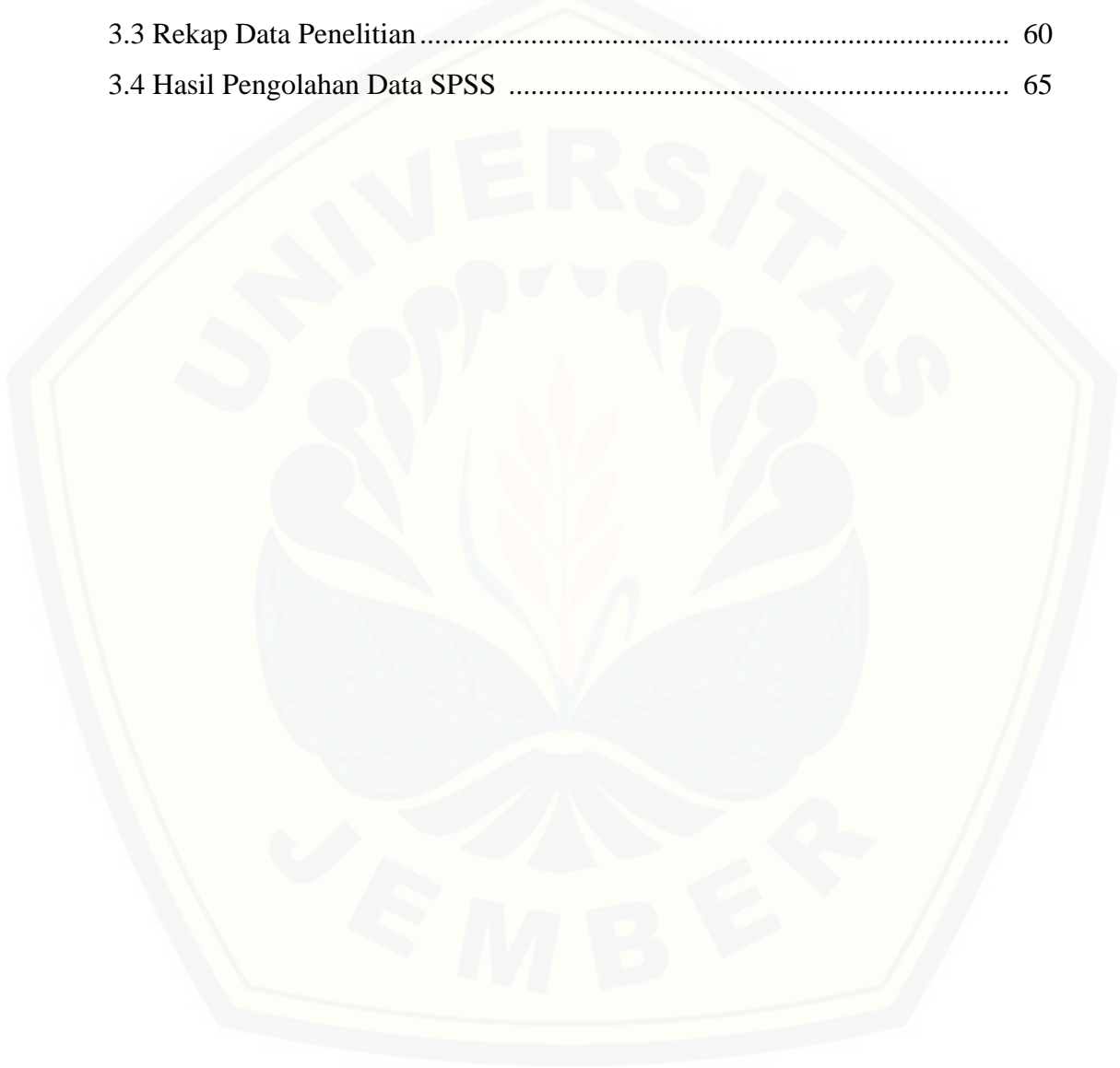
DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Perjalanan kadar HIV di tubuh ODHA	5
2.2 Alur pemberian obat ARV	16
2.3 Kerangka konsep penelitian	25
3.1 Rancangan penelitian	30
3.2 Alur penelitian.....	31



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
3.1 Surat Keterangan Persetujuan Etik.....	57
3.2 Surat Izin Penelitian RSD dr. Soebandi Jember	59
3.3 Rekap Data Penelitian.....	60
3.4 Hasil Pengolahan Data SPSS	65



BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Human Immunodeficiency Virus (HIV) merupakan virus yang menyerang sel darah putih dan menyebabkan kekebalan tubuh manusia menurun. Sekumpulan gejala penyakit yang timbul akibat infeksi HIV disebut *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS). Seseorang yang terinfeksi HIV sangat rentan terkena berbagai penyakit infeksi (infeksi oportunistik) yang sering berakibat fatal (Infodatin AIDS, 2014). HIV ditemukan dalam cairan tubuh terutama pada cairan darah dan kelamin yang dapat menular melalui hubungan seksual, transfusi darah, penggunaan jarum suntik terinfeksi HIV, transplantasi organ, dan penularan dari ibu hamil ke janin (Tuasikal, 2012).

Data Infodatin AIDS (2014), menjelaskan bahwa di seluruh dunia pada tahun 2013 terdapat 35 juta orang hidup dengan HIV meliputi 16 juta perempuan dan 3,2 juta anak-anak usia di bawah 15 tahun. Jumlah kematian akibat AIDS mencapai 1,5 juta manusia terdiri dari 1,3 juta orang dewasa dan 190.000 anak berusia di bawah 15 tahun. Tahun 2016, tercatat jumlah kumulatif infeksi HIV di Indonesia sebanyak 198.219 orang dan jumlah kumulatif AIDS sebanyak 78.292 orang. Di provinsi Jawa Timur, jumlah penderita AIDS sebanyak 13.335 orang mencapai jumlah tertinggi dibandingkan provinsi lain (Kemenkes RI, 2016).

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Jember (2016), peringkat kelima kabupaten dan kota dengan kasus HIV/AIDS tertinggi di Jawa Timur adalah Kabupaten Jember dengan jumlah penderita HIV/AIDS sebanyak 2.309 orang pada tahun 2015. Kasus AIDS sejak tahun 2004 sampai 2015 di Kabupaten Jember sebanyak 630 orang. Diantara puskesmas dan rumah sakit yang ada di Kabupaten Jember, jumlah penderita positif HIV tertinggi pada triwulan I tahun 2016 terdapat pada RSD Dr. Soebandi yaitu sebanyak 39 kasus (Kemenkes RI, 2016). RSD Dr. Soebandi merupakan rumah sakit daerah yang telah ditetapkan menjadi rumah sakit pusat rujukan untuk wilayah bagian timur provinsi Jawa Timur, meliputi empat kabupaten sekitar Jember, yaitu kabupaten Banyuwangi, Bondowoso, Lumajang, dan Situbondo (Pemkab Jember, 2012).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan RI (2016), jumlah AIDS tertinggi menurut status/pekerjaan diderita oleh ibu rumah tangga yaitu sebanyak 10.691 orang dimana salah satu faktor risiko penularan terbanyak HIV/AIDS melalui penularan perinatal sebanyak 2,8% yang dapat ditularkan dari ibu ke bayi. Penularan dari ibu ke bayi merupakan penyebab utama infeksi HIV pada bayi (Depkes RI, 2006). Bayi dapat tertular darah atau cairan vagina ibu yang tertelan saat bayi melewati jalan lahir selama proses persalinan. Paparan jalan lahir sangat dipengaruhi oleh cara persalinan, ketuban pecah dini, dan persalinan prematur, sedangkan paparan pasca persalinan dapat melalui air susu ibu (WHO, 2006).

Selain paparan jalan lahir, HIV dapat ditularkan saat masa kehamilan. CD4 yang rendah (kurang dari 350), berat badan ibu rendah, serta konsumsi vitamin dan mineral yang kurang selama kehamilan berisiko lebih besar menularkan HIV kepada bayinya. Malaria yang menyerang ibu hamil positif HIV/AIDS juga dapat meningkatkan risiko penularan karena parasit malaria merusak plasenta dan memudahkan HIV menginfeksi bayi dalam kandungan (Kemenkes RI, 2011).

Infeksi maternal HIV terbukti memiliki keterkaitan dengan kelahiran sejumlah bayi dalam kondisi buruk, yaitu kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan retardasi pertumbuhan intrauterin (Brocklehurst & French, 2005). Hasil penelitian Mensah (2015), menyatakan bahwa ibu HIV positif lebih berpotensi melahirkan bayi dengan APGAR rendah. APGAR *Score* merupakan salah satu pengukuran yang dilakukan pada menit 1 dan 5 awal kehidupan bayi, berguna untuk mendeskripsikan keparahan gangguan perinatal dan respon pada resusitasi (Hay *et al.*, 2012). APGAR *Score* digunakan sebagai acuan untuk mengetahui bahwa bayi mengalami asfiksia atau tidak (Prawirohardjo, 2010). Infeksi maternal dapat menyebabkan berkurangnya sintesis dan sekresi surfaktan paru-paru fetus sehingga terjadi asfiksia berat (Liu *et al.*, 2014). Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui hubungan ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* bayi di RSD dr. Soebandi Jember.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini yaitu bagaimanakah hubungan antara ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* bayi di RSD dr. Soebandi Jember?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan umum penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan antara ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* bayi di RSD dr. Soebandi Jember.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui faktor-faktor lain ibu hamil positif HIV/AIDS yang berpengaruh terhadap APGAR *Score* bayi di RSD dr. Soebandi Jember. Faktor-faktor yang berpengaruh diantaranya, usia ibu, pendidikan, pekerjaan, cara persalinan, lama terdeteksi HIV, penggunaan ARV, jenis kelamin bayi, berat badan lahir, panjang badan lahir, usia persalinan, dan presentasi kelahiran.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Peneliti dapat mengetahui hubungan antara ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* bayi di RSD dr. Soebandi Jember.
- b. Tenaga medis dapat mengetahui hubungan antara ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* bayi sebagai pertimbangan dalam penanganan, pencegahan dan edukasi pada ibu hamil positif HIV/AIDS.
- c. Pemerintah dapat lebih terdorong menggalakkan program promotif, preventif, dan rehabilitatif untuk ibu hamil positif HIV/AIDS.

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

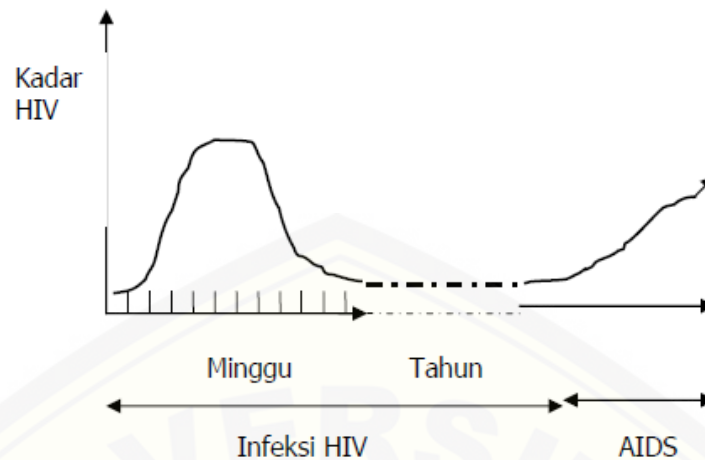
2.1 HIV/AIDS

2.1.1 Definisi dan Etiologi

Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) merupakan suatu penyakit retrovirus yang disebabkan oleh HIV ditandai dengan immunosupresi berat yang menimbulkan infeksi oportunistik, neoplasma sekunder, dan manifestasi neurologis (Robbins *et al.*, 2003). HIV merupakan retrovirus yang menginfeksi sel limfosit T CD4 dan menyebabkan penurunan sistem imun. Infeksi HIV menyebabkan kerusakan sistem imun secara menyeluruh sehingga muncul penyakit-penyakit atau sindrom yang disebut AIDS (Hay *et al.*, 2012). Menurut Hammer & McPhee (2010), AIDS merupakan konsekuensi dari infeksi retroviral HIV kronis yang menyebabkan disfungsi sel limfosit T helper CD4, infeksi oportunistik, dan keganasan.

2.1.2 Patofisiologi

Satu atau dua minggu setelah seseorang terinfeksi HIV, kadar HIV akan cepat sekali bertambah di tubuh. Kadar HIV tertinggi sebesar 10 juta kopi/ml darah terjadi 3–6 minggu setelah infeksi yang disebut dengan infeksi primer. Setelah beberapa minggu, kadar HIV mulai berkurang dan relatif terus rendah selama beberapa tahun pada periode tanpa gejala atau biasa disebut fase asimtomatik. Ketika masuk stadium AIDS, tanda-tanda gejala mulai muncul dan kadar HIV kembali meningkat (Kemenkes RI, 2011). Besarnya kadar HIV pada perjalanan infeksi HIV dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut.



Gambar 2.1 Perjalanan kadar HIV di tubuh ODHA (Kemenkes RI, 2011)

Pada infeksi HIV awal terjadi proliferasi virus dan proses infeksi secara selular. Infeksi selular membutuhkan ikatan dua koreseptor pada target limfosit T dan monosit/makrofag. Semua strain HIV mengekspresi protein *envelope* gp120 yang mengikat molekul CD4. Setiap harinya diproduksi miliaran virus HIV yang berkembang heterogen secara cepat. Penurunan jumlah sel limfosit T CD4 disebabkan karena beberapa mekanisme, diantaranya penghancuran sel T limfosit CD4 yang diperantarai HIV langsung, penghancuran sel T yang terinfeksi virus secara autoimun, penipisan oleh fusi dan pembentukan sel raksasa mononuklear, toksisitas protein virus terhadap limfosit T CD4 dan prekursor hematopoietik, serta induksi apoptosis. Terdapat korelasi langsung antara jumlah limfosit T CD4 dengan risiko terjadinya infeksi oportunistik AIDS. *Viral load* dan derajat depleksi limfosit T CD4 diduga menjadi indikator klinis penting dari status imun seseorang yang terinfeksi HIV (Hammer & McPhee, 2010).

Terdapat 2 sasaran utama infeksi HIV, yaitu sistem imun dan sistem saraf pusat. Infeksi HIV dapat menyebabkan immunosupresi berat terutama menyerang imunitas selular akibat hilangnya sel T CD4 serta gangguan pada fungsi kelangsungan hidup sel T-helper, makrofag dan sel dendrit. Berikatan dengan CD4 tidak cukup untuk menyebabkan infeksi, selubung gp120 juga harus berikatan pada molekul permukaan sel lainnya (koreseptor) (Robbins *et al.*, 2003).

Strain HIV dapat diklasifikasikan berdasarkan kemampuan relatifnya untuk menginfeksi makrofag dan/atau sel T CD4. Strain makrofag-tropik (virus R5) menginfeksi monosit/makrofag maupun sel T dalam darah perifer, sedangkan strain yang sel T-tropik (virus X4) hanya menginfeksi sel T. Strain R5 menggunakan CCR5 sebagai koreseptornya, dan karena CCR5 dikeluarkan pada monosit maupun sel T, sel ini mudah terinfeksi oleh strain R5. Sebaliknya, strain X4 akan berikatan pada CXCR4 yang dikeluarkan pada sel T (dan bukan pada monosit/makrofag), sehingga hanya sel T saja yang rentan. Kira-kira 90% infeksi HIV pada mulanya ditularkan oleh strain R5, namun selama perjalanan infeksi terakumulasi virus X4 secara bertahap yang secara khusus bersifat virulen, mengosongkan sel T dan bertanggung jawab pada tahap akhir perkembangan penyakit yang cepat. Diperkirakan strain R5 berkembang menjadi strain X4 karena adanya mutasi dalam gen yang mengkode gp120 (Robbins *et al.*, 2003).

Sekitar 100 miliar partikel virus baru dihasilkan setiap hari, dan 1-2 miliar sel T CD4 mati setiap hari. Selain penurunan sel T CD4, dapat pula dilakukan deteksi kelainan kualitatif fungsi sel T pada individu terinfeksi HIV meski asimtomatis, yaitu penurunan proliferasi sel T yang diinduksi oleh antigen, gangguan produksi sitokin T_H1 , dan pemberian sinyal intrasel yang abnormal. Sebagian besar makrofag yang terinfeksi HIV ditemukan dalam jaringan dan bukan dalam darah perifer. Makrofag adalah “penjaga-gerbang” infeksi HIV. Selain memberi jalan masuk untuk penularan awal, monosit dan makrofag merupakan reservoir dan “pabrik” virus, serta menyediakan kendaraan untuk pengangkutan HIV menuju berbagai tempat pada tubuh khususnya sistem saraf (Robbins *et al.*, 2003).

HIV hanya menginfeksi sel yang membawa beberapa reseptor membran yang dapat berikatan, salah satunya adalah antigen CD4. Pada virus, terdapat antigen komplementer, yaitu antigen gp120, yang cocok dengan reseptor CD4. Sel membawa antigen CD4 sehingga dapat terinfeksi HIV, termasuk makrofag, sel imun kulit yang disebut sel Langerhans, astrosit SSP, dan sel T-helper yang sudah teridentifikasi sebelumnya sebagai CD4. Sebagian besar makrofag dan sel T-helper terfokus di kelenjar limfa, spleen, dan sumsum tulang, sebagai reservoir virus. Pada tahap awal, virus HIV menginfeksi makrofag secara primer. HIV tidak

menghancurkan makrofag, tetapi virus tersebut bertahan di dalam makrofag selama bertahun-tahun, bereplikasi secara konstan, dan bermutasi sewaktu-waktu. Hasil mutasi strain dapat berikatan dengan reseptor CXCR4 dan dapat menginfeksi sel T-helper. HIV membunuh sel T-helper yang menyebabkan penurunan level sel T-helper. Penurunan level sel T-helper mengakibatkan perkembangan infeksi oportunistik dan manifestasi AIDS lainnya (Lazenby, 2011).

2.1.3 Gejala Klinis

Individu yang terinfeksi HIV biasanya asimtomatis sampai 8 tahun atau lebih. Sejak virus mulai merusak sel T-helper, perkembangan berjalan secara cepat, sekitar 2 sampai 5 tahun jika tidak ditangani. Individu didiagnosa memiliki AIDS ketika jumlah sel T menurun kurang dari 200 sel/mm³, atau ketika mulai muncul infeksi oportunistik, seperti toxoplasmosis, sitomegalovirus, pneumokistik karini, pneumonia, hepatitis B, hepatitis C, serta kanker atau berkembang demensia AIDS (Lazenby, 2011).

Setelah paparan risiko tinggi dan inokulasi, individu terinfeksi biasanya mengalami sindrom seperti mononukleosis yang dikaitkan dengan flu atau virus lain dan tetap asimtomatis sampai beberapa tahun. Pada fase laten, satu-satunya tanda infeksi HIV adalah bukti laboratorium serokonversi. Saat gejala dan tanda muncul, dapat berupa berbagai macam gejala dan tanda, seperti limfadenopati sekunder general persisten akibat terganggunya fungsi sel CD4, gejala dan tanda tidak spesifik, seperti penurunan berat badan secara cepat, kepala pusing, keringat malam, demam karena terganggunya fungsi sel CD4, imunodefisiensi, infeksi jamur persisten, batuk kering, diare kronis, dan pneumonia. Selain itu, dapat pula terjadi gangguan neurologis sebagai hasil dari ensefalopati HIV dan infeksi sel neuroglia, seperti hilang ingatan dan depresi, serta infeksi oportunistik dan kanker (Eckman, 2011).

Manifestasi dari AIDS merupakan defisiensi imunologi progresif dan fatal yang diinduksi oleh HIV. Pasien *suspect* mengalami infeksi oportunistik karena patogen bakteri, virus, protozoa, dan fungi. Gejala umum nonspesifik seperti

demam, keringat malam, dan penurunan berat badan. Penurunan berat badan dan kakeksia bisa karena mual muntah, anoreksia, atau diare. Disfungsi imun kronis dapat menyebabkan timbulnya penyakit akibat infeksi bakteri, seperti pneumonia, tuberkulosis, influenza (Hammer & McPhee, 2010).

2.1.4 Diagnosis

Standar tes HIV menurut Eckman (2011) adalah *enzyme-linked immunoassay*. Jika hasilnya positif, tes harus diulang dan dikonfirmasi dengan *Western blot* atau *immunofluorescence assay*. Selain itu dapat dilakukan pemeriksaan jumlah CD4 dan CD8, *erythrocyte sedimentation rate* (ESR), pemeriksaan darah lengkap, serum beta mikroglobulin, p24 antigen, neopterin level dan tes alergi.

2.1.5 Terapi

Menurut Eckman (2011), meski AIDS tidak dapat disembuhkan, antiretroviral (ARV) dapat digunakan untuk mengontrol reproduksi HIV dan memperlambat perkembangan penyakit akibat HIV. Terapi yang direkomendasikan yaitu *Highly Active Antiretroviral Therapy* (HAART) yang terdiri dari 3 atau lebih kombinasi ARV, yaitu sebagai berikut.

- a. *Nonnucleoside reverse transcriptase inhibitors* (NNRTI) untuk mengikat dan menonaktifkan *reverse transcriptase proteins*. Contoh obat ARV jenis ini, yaitu nevirapin (NVP) dan efavirenz (EFV).
- b. *Nucleoside analogue or reverse transcriptase inhibitors* (NRTI) untuk menghentikan reproduksi virus dengan mengganggu *reverse transcriptase* virus. Contoh obat jenis ini, yaitu zidovudin (AZT), stavudin (d4T), tenofovir (TDF), lamivudin (3TC), didanosin (ddI), dan abacavir (ABC).
- c. *Protease inhibitors* untuk menonaktifkan protease, yaitu protein yang dibutuhkan HIV untuk mereplikasi *virions* yang merupakan partikel virus yang menyebarkan virus ke sel lainnya. Contoh obat jenis ini, yaitu nelfinavir (NFV), lopinavir/ritonavir (LPV/r), dan saquinavir (SQV).

Terapi tambahannya, yaitu imunomodulator untuk meningkatkan sistem imun, koloni granulosit manusia untuk menstimulasi faktor pertumbuhan untuk menstimulasi produksi neutrofil, antiinfeksi dan antineoplastik untuk infeksi oportunistik dan terkait kanker, serta terapi suportif nutrisi, cairan, elektrolit, pereda nyeri, dan bantuan psikologi (Eckman, 2011).

2.1.6 Komplikasi

Menurut Eckman (2011), komplikasi AIDS yaitu infeksi oportunistik dan kanker. Infeksi oportunistik dibagi berdasarkan jumlah sel CD4, yaitu sebagai berikut.

- a. Infeksi oportunistik yang muncul pada pasien dengan jumlah sel CD4 kurang dari 350 sel/mm^3 , yaitu virus herpes simpleks, virus herpes zoster, infeksi *Mycobacterium tuberculosis*, limfoma non-Hodgkins, serta infeksi oral dan vagina.
- b. Infeksi oportunistik yang muncul pada pasien dengan jumlah sel CD4 kurang dari 200 sel/mm^3 , yaitu *Candida esophagitis*, dan infeksi pneumonia oleh *Pneumocystis jiroveci (carinii)*.
- c. Infeksi oportunistik yang muncul pada pasien dengan jumlah sel CD4 kurang dari 100 sel/mm^3 , yaitu demensia AIDS, *cryptococcal meningitis*, *progressive multifocal leukoencephalopathy*, *toxoplasmosis encephalitis*, dan *wasting syndrome*.
- d. Infeksi oportunistik yang muncul pada pasien dengan jumlah sel CD4 kurang dari 50 sel/mm^3 , yaitu infeksi sitomegalovirus dan infeksi *Mycobacterium avium*.

Macam-macam komplikasi AIDS yang berupa kanker, yaitu sebagai berikut (Eckman, 2011).

- a. Limfoma Hodgkins
- b. *Kaposi's sarcoma*
- c. *Malignant lymphoma*

2.1.7 Penularan HIV dari Ibu ke Bayi (*Mother to Child Transmission HIV*)

Penularan vertikal dari ibu ke janin melibatkan 3 rute, yaitu *in utero* penyebaran transplasental, selama persalinan, dan melalui ingesti air susu ibu yang tercemar oleh HIV. Angka penularan vertikal HIV di seluruh dunia berkisar dari 25% hingga 35%. Angka infeksi yang lebih tinggi terjadi bersamaan dengan *viral load* maternal yang tinggi dan/atau adanya korioamnionitis, mungkin karena semakin meningkatnya akumulasi sel inflamasi plasenta (Robbins *et al.*, 2003).

HIV dapat ditransmisikan selama kehamilan (*in utero*), persalinan (intrapartum), dan melalui air susu ibu (postpartum). Selama kehamilan, plasenta menyediakan barrier imun antara sirkulasi ibu dan janin. Faktor yang mengganggu integritas plasenta, seperti korioamnionitis dapat berperan dalam transmisi *in utero*. Selain itu, infeksi *in utero* dapat terjadi karena faktor genetik (tipe HLA, genotip CCR5) dan karakteristik virus, seperti subtype virus. Transmisi intrapartum dapat terjadi melalui akses bebas sel menuju sirkulasi sistemik janin melalui kontak ibu-janin selama persalinan. Menyusui meningkatkan penularan HIV dari ibu ke bayi sebanyak 30-50% dari semua transmisi pada populasi ibu HIV yang menyusui (Volberding *et al.*, 2013). Ada tiga faktor risiko utama penularan HIV dari ibu ke bayi, yaitu sebagai berikut (Kemenkes RI, 2011).

a. Faktor Ibu

Faktor utama yang paling mempengaruhi adalah kadar HIV (*viral load*) dalam darah ibu pada saat menjelang ataupun saat persalinan dan kadar HIV dalam air susu ibu ketika ibu menyusui bayinya. Pada orang dengan HIV/AIDS (ODHA) yang minum ARV secara teratur, kadar HIV-nya rendah sehingga sulit untuk dideteksi dalam darah (kurang dari 50 kopi RNA/ml). Risiko penularan sangat kecil jika kadar HIV rendah (kurang dari 1000 kopi RNA/ml), sementara jika kadar HIV di atas 100.000 kopi RNA/ml risiko penularan dari ibu ke bayi menjadi tinggi (Kemenkes RI, 2011).

Ibu dengan sel CD4 rendah mempunyai risiko penularan yang lebih besar, terlebih jika jumlah CD4 kurang dari 350 sel/mm³. Semakin rendah jumlah CD4, pada umumnya risiko penularan HIV akan semakin besar dibanding dengan ibu dengan CD4 di atas 500 sel/mm³. Jika ibu memiliki berat badan rendah selama

kehamilan serta kekurangan vitamin dan mineral, maka risiko terkena berbagai penyakit infeksi meningkat, kadar HIV meningkat, sehingga juga meningkatkan risiko penularan HIV ke bayi. Risiko penularan melalui pemberian ASI juga bertambah jika terdapat masalah pada payudara ibu, seperti mastitis, abses, dan luka di puting payudara (Kemenkes RI, 2011).

b. Faktor Bayi

Bayi lahir prematur dan memiliki berat badan lahir rendah diduga lebih rentan tertular HIV karena sistem organ bayi belum berkembang baik, seperti sistem kulit dan mukosa. Seorang bayi dari ibu HIV positif bisa jadi tetap HIV negatif selama masa kehamilan dan proses persalinan, tetapi mungkin akan terinfeksi melalui pemberian ASI. Bayi dengan ASI eksklusif memiliki risiko terinfeksi HIV lebih rendah dibandingkan bayi yang mengonsumsi makanan campuran (*mixed feeding*), yaitu ASI, susu formula, dan makanan lainnya. Hal ini diperkirakan karena air dan makanan yang terkontaminasi akan merusak usus bayi, sehingga HIV dari ASI bisa masuk ke tubuh bayi (Kemenkes RI, 2011).

Tabel 2.1 Risiko penularan melalui pemberian ASI

Lama Pemberian ASI	Risiko Penularan	Total Risiko Penularan
1–6 bulan	4%	4%
7–12 bulan	5%	9%
13–24 bulan	7%	16%

Sumber: Kemenkes RI, 2011

Semakin lama pemberian ASI, semakin besar kumulatif risiko penularan HIV dari ibu ke bayi. Risiko penularan pada pemberian ASI bayi selama 1-6 bulan sebesar 4%, 7-12 bulan sebesar 5%, dan pada 13-24 bulan sebesar 7%. Dengan demikian, memperpendek masa pemberian ASI dapat mengurangi risiko bayi terinfeksi HIV (Kemenkes RI, 2011).

c. Faktor Tindakan Obstetrik

Sebagian besar penularan HIV dari ibu ke bayi terjadi pada saat persalinan, karena saat persalinan tekanan plasenta meningkat sehingga menyebabkan terjadinya koneksi antara darah ibu dan bayi. Hal ini sering terjadi jika plasenta

meradang atau infeksi. Saat persalinan, bayi terpapar darah dan lendir ibu di jalan lahir sedangkan kulit bayi baru lahir masih sangat lemah dan lebih mudah terinfeksi jika kontak dengan HIV (Kemenkes RI, 2011).

Tabel 2.2 Faktor yang meningkatkan risiko penularan HIV dari ibu ke bayi

Masa Kehamilan	Masa Persalinan	Masa Menyusui
- Ibu baru terinfeksi HIV.	- Ibu baru terinfeksi HIV.	- Ibu baru terinfeksi HIV.
- Ibu memiliki infeksi virus, bakteri, parasit (seperti malaria).	- Ibu mengalami pecah ketuban lebih dari 4 jam sebelum persalinan.	- Ibu memberikan ASI dalam periode yang lama.
- Ibu memiliki infeksi menular seksual (IMS).	- Terdapat tindakan medis yang dapat meningkatkan kontak dengan darah ibu atau cairan tubuh ibu (seperti penggunaan elektroda pada kepala janin, penggunaan vakum atau forseps, dan episiotomi).	- Ibu memberikan makanan campuran (<i>mixed feeding</i>) untuk bayi.
- Ibu menderita kekurangan gizi (akibat tidak langsung).	- Bayi merupakan anak pertama dari beberapa kali kelahiran.	- Ibu memiliki masalah pada payudara, seperti mastitis, abses, luka di puting payudara.
	- Ibu memiliki korioamnionitis (dari IMS yang tidak diobati atau infeksi lainnya).	- Bayi memiliki luka di mulut.

Sumber: Kemenkes RI, 2011

Berdasarkan Tabel 2.2 di atas, faktor-faktor yang meningkatkan risiko penularan HIV dari ibu ke bayi selama masa kehamilan, persalinan, dan menyusui, diantaranya ibu yang baru terinfeksi HIV; ibu hamil dengan infeksi bakteri, virus, dan parasit; jenis persalinan ibu (per vaginam atau per abdominal/SC); dan lamanya proses persalinan. Semakin lama proses persalinan, semakin meningkat risiko penularan HIV dari ibu ke bayi. Ketuban pecah dini lebih dari empat jam sebelum persalinan akan meningkatkan risiko penularan hingga dua kali lipat. Faktor lain yang mungkin meningkatkan risiko penularan selama proses persalinan adalah penggunaan elektroda pada kepala janin, penggunaan vakum atau *forceps* dan tindakan episiotomi (Kemenkes RI, 2011).

Tabel 2.3 Waktu dan risiko penularan HIV dari ibu ke bayi

Waktu	Risiko
Selama kehamilan	5–10%
Ketika persalinan	10–20%
Penularan melalui ASI	10–15%
Keseluruhan Risiko Penularan	25–45%

Sumber: Kemenkes RI, 2011

Selama masa kehamilan, risiko penularan HIV dari ibu ke anak sebesar 5-10%. Saat memasuki masa persalinan, risiko meningkat menjadi 10-20%. Bayi yang dilahirkan dari ibu HIV positif memiliki risiko sebesar 10-15% tertular melalui ASI. Risiko penularan secara keseluruhan pada masa kehamilan, persalinan, dan pasca persalinan melalui ASI sebesar 25-45%.

2.1.8 Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Bayi (*Prevention Mother to Child Transmission HIV*)

Pencegahan dapat dilakukan dengan penyediaan medikasi ARV pada fase antenatal, peripartum, dan postnatal serta larangan ibu menyusui ASI. Kunci pencegahan penularan dari ibu ke bayi yaitu dengan identifikasi ibu hamil yang terinfeksi HIV, termasuk individu dengan faktor risiko pasangan lebih dari satu. Ibu yang akan melahirkan tanpa tes HIV sebelumnya harus menjalani *rapid test*. Penggunaan antiretroviral dapat mengurangi transmisi sebanyak 50%. Di Amerika Serikat, wanita terinfeksi HIV tidak memberikan ASI, tetapi menggunakan susu formula yang aman bagi bayi. (Hay *et al.*, 2012).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2011), bentuk intervensi dalam pencegahan penularan HIV pada ibu hamil yang telah terinfeksi HIV adalah sebagai berikut.

a. Pelayanan kesehatan ibu dan anak yang komprehensif

Pelayanan meliputi layanan pra persalinan, pasca persalinan serta kesehatan anak. Pemberian informasi diberikan pada ibu hamil dan suami untuk meningkatkan kesadaran dan kewaspadaan mereka tentang kemungkinan adanya risiko penularan diantara mereka dan penularan dari ibu ke bayi. Harapannya, agar mereka secara sukarela melakukan konseling dan tes HIV (Kemenkes RI, 2011).

b. Layanan konseling dan tes HIV

Layanan konseling dan tes HIV sukarela atau *Voluntary Counseling and Testing* (VCT) merupakan salah satu komponen penting dalam upaya pencegahan penularan HIV dari ibu ke bayi. Untuk mengetahui status HIV seseorang dapat dilakukan dengan tes darah. Prosedur pelaksanaan tes darah didahului dengan

konseling sebelum dan sesudah tes, menjaga kerahasiaan serta adanya persetujuan tertulis (*informed consent*) (Kemenkes RI, 2011).

Prosedur pemeriksaan diagnostik HIV menggunakan metode pemeriksaan tes HIV secara serial dengan tiga reagen yang berbeda. Tes HIV yang disediakan oleh Kementerian Kesehatan adalah pemeriksaan dengan tiga reagen rapid HIV. Namun, untuk sarana kesehatan yang memiliki fasilitas yang lebih baik, tes HIV bisa dengan pemeriksaan ELISA. (Kemenkes RI, 2011).

c. Pemberian Obat ARV

Pemberian obat ARV tergantung pada populasi target masing-masing. Secara garis besar, dibagi menjadi pasien HIV asimtomatik, pasien HIV dengan gejala, dan pasien HIV ibu hamil. Waktu yang tepat untuk memberikan ARV tercantum pada Tabel 2.4 berikut.

Tabel 2.4 Waktu yang tepat untuk pemberian ARV

Populasi Target	Pedoman Pemberian ARV Tahun 2010
Pasien HIV+ asimtomatik	CD4 \leq 350 sel/mm ³
Pasien HIV+ dengan gejala	Stadium 2 dengan CD4 \leq 350 sel/mm ³ . Stadium 3 atau 4 tanpa memandang nilai CD4-nya.
Ibu hamil	Semua ibu hamil diberi ARV tanpa memandang nilai CD4nya. Tanpa indikasi: ARV pada umur kehamilan \geq 14 minggu. Dengan indikasi: segera berikan ARV.

Sumber: Kemenkes RI, 2011

Pada ODHA dewasa, penentuan tepat untuk memulai terapi ARV selain dengan stadium klinis, perlu pemeriksaan CD4. Namun, pada semua perempuan hamil HIV positif, ARV diberikan tanpa harus memeriksakan kondisi CD4-nya lebih dahulu. Penentuan stadium HIV/AIDS pada ibu hamil dapat dilakukan berdasarkan kondisi klinis pasien dengan atau tanpa pemeriksaan CD4. CD4 ibu hamil positif HIV digunakan untuk memantau pengobatan (Kemenkes RI, 2011).

Tabel 2.5 Rekomendasi terapi ARV pada ibu hamil dengan HIV dan bayi

Sasaran	Rekomendasi Terapi	Keterangan
Ibu	AZT + 3TC + NVP	Bisa diberikan sejak trimester 1
	AZT + 3TC + EFV	Jika ARV diberikan pada trimester 2 atau umur kehamilan ≥ 14 minggu
	TDF + 3TC + NVP	Jika ibu anemia Hb $< 8\text{gm}\%$
	TDF + 3TC + EFV	
Bayi	AZT	4mg/kgBB, 2 kali/hari, mulai hari ke-1 hingga 6 minggu

Sumber: Kemenkes RI, 2011

Keterangan:

AZT= Zidovudin

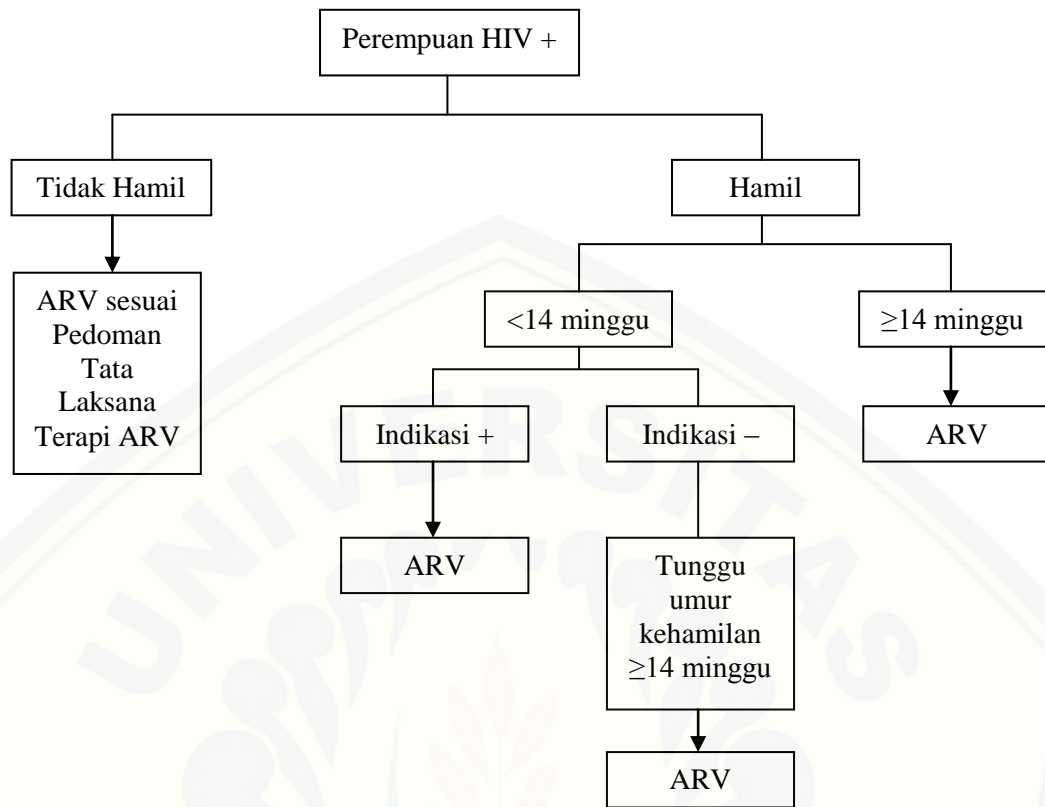
3TC= Lamivudin

NVP= Nevirapin

EFV= Efavirenz

TDF= Tenofovir

Pilihan terapi yang direkomendasikan untuk ibu hamil HIV positif adalah terapi menggunakan tiga obat kombinasi (2 NRTI+1 NNRTI). Semaksimal mungkin hindarkan *triple nuke* (3 NRTI). Pada bayi, pilihan terapi yang direkomendasikan adalah AZT.



Gambar 2.2 Alur pemberian obat ARV (Kemenkes RI, 2011)

Indikasi pemberian ARV pada perempuan tidak hamil sesuai dengan Pedoman Terapi ARV 2010 yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan RI. Untuk perempuan yang diketahui status HIV-nya sebelum kehamilan, dilihat kondisi klinis saat hamil. Jika ada indikasi segera diberikan terapi ARV. Namun, jika tidak ada indikasi, pemberian ARV ditunggu hingga usia kehamilan 14 minggu. Regimen ARV yang diberikan sama dengan saat sebelum hamil. Untuk ibu hamil yang status HIV-nya diketahui sebelum usia kehamilan 14 minggu, jika ada indikasi diberikan terapi ARV. Jika tidak ada indikasi, pemberian ARV ditunggu hingga usia kehamilan 14 minggu. Regimen ARV yang diberikan sesuai kondisi klinis ibu. Untuk ibu hamil yang status HIV-nya diketahui pada usia kehamilan ≥ 14 minggu, segera diberikan ARV dengan regimen sesuai kondisi klinis ibu.

d. Konseling tentang HIV dan makanan bayi

Tenaga kesehatan harus menyampaikan risiko penularan HIV melalui pemberian ASI dibandingkan dengan susu formula. Bayi dengan ASI eksklusif memiliki risiko penularan dari ibu ke bayi sebesar 10-15%, sedangkan bayi dengan susu formula sebesar 0%. ASI eksklusif boleh diberikan selama 6 bulan dan dapat diperpanjang hingga 12 bulan dengan risiko penularan bertambah sejalan dengan masa menyusui. Pemberian ASI eksklusif tidak boleh dicampur apapun, termasuk air putih, kecuali untuk pemberian obat. Bila ibu tidak dapat melanjutkan pemberian ASI eksklusif, maka ASI harus dihentikan dan diganti dengan susu formula untuk menghindari *mixed feeding*. Susu formula dapat diberikan hanya bila memenuhi persyaratan AFASS, yaitu *Acceptable, Feasible, Affordable, Sustainable, dan Safe* (Kemenkes RI, 2011).

e. Persalinan yang aman

Pemilihan persalinan yang aman diputuskan setelah konseling ibu dan berdasarkan penilaian tenaga kesehatan. Pilihan persalinan meliputi persalinan pervaginam dan per abdominam dengan risiko penularan pada Tabel 2.6 berikut.

Tabel 2.6 Pilihan persalinan dan risiko penularannya

Jenis Persalinan	Syarat	Risiko Penularan dari Ibu ke Bayi
Persalinan Per Vaginam	Pemberian ARV ≥ 4 minggu atau VL < 1000 sel/mm ³ . (Jika tersedia fasilitas pemeriksaan VL)	20-25%
Persalinan Per Abdominam (SC)	Pemberian ARV < 4 minggu atau VL < 1000 sel/mm ³ atau ada indikasi obstetrik.	2-4%

Sumber: Kemenkes RI, 2011

Seksio sesarea akan mengurangi risiko penularan HIV dari ibu ke bayi sebesar 50% hingga 66%, dengan pertimbangan sebagai berikut. (Kemenkes RI, 2011).

- Faktor keamanan ibu paska *section caesaria* (SC). Komplikasi minor dari SC seperti endometritis, infeksi luka, dan infeksi saluran kemih.
- Fasilitas kesehatan dari tempat layanan, apakah memungkinkan untuk dilakukan SC atau tidak.
- Biaya SC yang relatif mahal.

2.1 Ibu Hamil

2.2.1 Pengertian Ibu Hamil

Seorang ibu yang sedang mengalami proses kehamilan dimana kehamilan merupakan masa dimulai dari konsepsi sampai janin lahir, lama hamil normal yaitu 9 bulan 7 hari yang dihitung dari hari pertama haid terakhir (Prawirohardjo, 2010).

2.2.2 Karakteristik Ibu Hamil

Ibu hamil secara normal melangsungkan persalinan pada usia kehamilan 37–42 minggu, lahir spontan pervaginam dengan presentasi belakang kepala. *Section caesaria* dilakukan apabila persalinan lama, yaitu fase laten lebih dari 8 jam, persalinan telah berlangsung 12 jam atau lebih bayi belum lahir, dilatasi serviks di kanan garis waspada pada persalinan fase aktif, perdarahan, ketuban pecah dini, preeklamsia/eklamsia, malpresentasi dan malposisi, serta penyulit lainnya (Prawirohardjo, 2010).

Ibu memegang peranan yang sangat penting dalam menentukan kondisi bayi. Ibu dengan kondisi tubuh sehat akan melahirkan bayi yang sehat pula. Usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah usia 20-35 tahun. Ibu yang melahirkan dibawah umur 20 tahun, perkembangan alat reproduksinya belum optimal. Dari segi medis sering mendapatkan gangguan kesehatan, yaitu adanya komplikasi atau penyulit kehamilan diantaranya persalinan belum cukup umur (prematurn) dan pertumbuhan janin dalam rahim yang kurang sempurna. Sedangkan kehamilan pada umur lebih dari 35 tahun berhubungan dengan perubahan alat-alat reproduksi, seperti makin berkurangnya elastisitas otot-otot panggul sehingga keadaan ini dapat mempengaruhi proses persalinan (Astri *et al.*, 2014).

2.3 Bayi Baru Lahir

2.3.1 Pengertian Bayi Baru Lahir

Menurut Direktorat Kesehatan Anak Khusus (2010), bayi baru lahir (neonatus) adalah bayi usia 0–28 hari. Bayi baru lahir dibagi dalam beberapa klasifikasi menurut Marmi & Rahardjo (2015), yaitu:

- a. Bayi baru lahir menurut masa gestasinya
 - 1) Kurang bulan (*preterm infant*): <259 hari (37 minggu)
 - 2) Cukup bulan (*term infant*): 259–294 hari (37–42 minggu)
 - 3) Lebih bulan (*postterm infant*): >294 hari (42 minggu atau lebih)
- b. Bayi baru lahir menurut berat badan lahir
 - 1) Berat lahir rendah: <2500 gram
 - 2) Berat lahir cukup: 2500–4000 gram
 - 3) Berat lahir lebih: >4000 gram
- c. Bayi baru lahir menurut berat lahir terhadap (masa gestasi dan ukuran berat lahir yang sesuai untuk masa kehamilan)
 - 1) Bayi baru lahir cukup/kurang/lebih bulan
 - 2) Sesuai kecil/besar untuk masa kehamilan

2.3.2 Karakteristik Bayi Baru Lahir

Karakteristik bayi lahir sehat meliputi berat badan bayi 2500–4000 gram, umur kehamilan 37–40 minggu, bayi segera menangis setelah lahir, bergerak aktif, kulitnya kemerahan, tidak ada cacat bawaan, dan mengisap ASI dengan baik (Direktorat Kesehatan Anak Khusus, 2010). Bayi baru lahir normal memiliki panjang badan 48–52 cm, lingkar dada 30–38 cm, lingkar lengan 11–12 cm, frekuensi denyut jantung 120–160 kali/menit, lanugo tidak terlihat dan rambut kepala tumbuh sempurna, kuku agak panjang dan lemas, nilai APGAR >7 refleks–refleks sudah terbentuk dengan baik (*rooting, sucking, morro, grasping*), organ genitalia pada bayi laki-laki testis sudah berada pada skrotum dan penis berlubang, pada bayi perempuan vagina dan uretra berlubang serta adanya labia minora dan mayora, mekonium sudah keluar dalam 24 jam pertama berwarna hitam kecoklatan (Dewi, 2010).

2.4 APGAR Score

2.4.1 Penilaian APGAR Score

Pengukuran APGAR Score pada menit 1 dan 5. APGAR Score berguna untuk mendeskripsikan keparahan gangguan perinatal dan respon resusitasi (Hay *et al.*, 2012). Penilaian APGAR Score tercantum pada Tabel 2.7 berikut.

Tabel 2.7 Evaluasi kelahiran APGAR Score

Kriteria	Skor	0	1	2
Denyut nadi		Tidak ada	Lambat (<100)	>100
Usaha bernafas		Tidak ada	Lambat, tidak teratur	Baik, menangis
Kontraksi otot		Lemas	Fleksi	Bergerak aktif
Refleks iritabilitas		Tidak respon	Meringis	Batuk atau bersin
Warna kulit		Biru/pucat	Badan <i>pink</i> , ekstremitas biru	<i>Pink</i>

Sumber: Hay *et al.*, 2012

Menurut Prawirohardjo (2010), klasifikasi klinik nilai APGAR adalah sebagai berikut.

a. Asfiksia berat (nilai APGAR 0-3)

Memerlukan resusitasi segera secara aktif, dan pemberian oksigen terkendali. Pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung 100 kali/menit, tonus otot buruk, sianosis berat, dan terkadang pucat, refleks iritabilitas tidak ada.

b. Asfiksia sedang (nilai APGAR 4-6)

Memerlukan resusitasi dan pemberian oksigen sampai bayi dapat bernapas kembali. Pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung lebih dari 100 kali/menit, tonus otot kurang baik atau baik, sianosis, refleks iritabilitas tidak ada.

c. *Neonatus* normal atau sedikit asfiksia (nilai APGAR 7-10).

Bayi normal bernafas spontan dan tidak membutuhkan bantuan oksigen. Pada pemeriksaan fisik ditemukan frekuensi jantung lebih dari 100 kali/menit, tonus otot baik, kulit kemerahan tanpa sianosis dan respon iritabilitas baik.

2.4.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi APGAR Score

a. Usia Ibu

Menurut Prawirohardjo (2010) usia ibu secara tidak langsung berpengaruh terhadap kejadian asfiksia pada bayi baru lahir. Usia mempengaruhi proses reproduksi sehingga dapat dijadikan salah satu alat ukur dalam menetapkan diagnosa apakah kehamilan tersebut berisiko atau tidak. Ibu yang melahirkan dibawah usia 20 tahun perkembangan alat reproduksinya belum optimal, dari segi medis sering mendapatkan gangguan kesehatan yaitu adanya komplikasi atau penyulit kehamilan dan pertumbuhan janin dalam rahim yang kurang sempurna sedangkan kehamilan pada usia lebih dari 35 tahun berhubungan dengan perubahan alat-alat reproduksi akibat penuaan seperti makin berkurangnya elastisitas otot-otot panggul sehingga dapat mempengaruhi proses persalinan (Astri *et al.*, 2014). Menurut Herianto (2012), usia ibu merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan asfiksia neonatorum. Widiani *et al.* (2016) menyatakan ibu berusia <20 dan >35 tahun berisiko 3,5 kali melahirkan bayi yang mengalami asfiksia.

b. Pekerjaan Ibu

Aktivitas pekerjaan mempengaruhi kerja otot dan peredaran darah. Peredaran darah dalam tubuh mengalami perubahan seiring bertambahnya usia kehamilan akibat adanya tekanan pembesaran rahim. Semakin bertambah usia kehamilan, semakin bertambah pula beban kerja jantung, sehingga ibu hamil yang bekerja harus sering beristirahat seiring bertambahnya usia kehamilan (Whalley *et al.*, 2008). Ibu hamil yang bekerja berisiko 4,5 kali terjadi asfiksia neonatorum dibandingkan ibu rumah tangga (Syalfina & Devy, 2015).

c. Cara Persalinan

Menurut Prawirohardjo (2010), persalinan spontan dapat menyebabkan asfiksia neonatorum karena penekanan saat mekanisme persalinan berlangsung, meliputi *engagement*, penurunan kepala, fleksi, rotasi dalam, ekstensi, rotasi luar, dan ekspulsi. Asfiksia pada persalinan spontan disebabkan karena adanya faktor

maternal (hipotensi, syok maternal, malnutrisi), faktor uterus (kontraksi memanjang, gangguan vaskuler), faktor tali pusat (prolapsus dan penumbungan tali pusat), dan faktor plasenta (degenerasi vaskuler dan solusio plasenta). Kelahiran pervaginam meningkatkan risiko asfiksia pada bayi sebesar 3,12 kali sedangkan kelahiran SC hanya meningkatkan risiko asfiksia pada bayi sebesar 1,56 kali Nubliya (2016).

d. Jenis Kelamin Bayi

Penelitian Dewi *et al* (2005) dan Intarti *et al* (2015) yang menyatakan bahwa jumlah bayi laki-laki lebih dominan mengalami kejadian asfiksia neonatorum. Belum diketahui secara jelas hubungan jenis kelamin dengan kejadian asfiksia neonatorum.

e. Berat Badan Lahir Bayi

Bayi dengan berat badan lahir normal menandakan maturnya fungsi organ sehingga semakin sedikit komplikasi yang akan terjadi (American Academy of Pediatrics, 2015). Menurut penelitian Rahmawati & Ningsih (2016); Wahyuningsih & Liliana (2016) serta Widiani *et al* (2016), bayi dengan berat badan lahir rendah berisiko mengalami kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan lahir normal. Hal ini karena berat badan lahir sering dipengaruhi oleh persalinan preterm sehingga organ dari alat pernafasan bayi belum sempurna.

f. Panjang Badan Lahir Bayi

Panjang badan bayi saat baru dilahirkan menggambarkan pertumbuhan linear selama berada dalam kandungan dimana ukuran linear yang rendah menunjukkan keadaan gizi yang kurang yang diawali dengan perlambatan atau retardasi pertumbuhan janin (IUGR) (Supariasa *et al.*, 2012). Infeksi pada masa kehamilan memiliki kontribusi terhadap terjadinya IUGR yang berpengaruh pada kondisi bayi (Steketee, 2003).

g. Usia Persalinan

Ibu dengan usia kehamilan <37 minggu berpotensi melahirkan bayi kurang dari 2500 gram, yang memungkinkan terjadinya masalah pada cairan surfaktan paru-paru yang belum terbentuk sempurna sehingga bayi mengalami asfiksia sedang atau berat (Wahyuningsih & Liliana, 2016). Kejadian asfiksia bayi baru lahir disebabkan oleh bayi dengan kelahiran prematur dengan usia kehamilan <37 minggu (Saifuddin, 2009).

h. Presentasi Kelahiran

Menurut Prawirohardjo (2010), persalinan presentasi sungsang (bokong) dengan cara pervaginam dan kelahiran kepala yang lebih lama dapat membahayakan kehidupan janin. Gilang *et al.* (2011) menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara persalinan sungsang baik pervaginam maupun SC dengan kejadian asfiksia neonatorum. Penelitian Putriana (2016) menyatakan bahwa ibu yang melahirkan bayi dengan presentasi bokong berisiko 2,5 kali mengalami kejadian asfiksia neonatorum dibandingkan ibu yang melahirkan bayi dengan presentasi normal.

2.5 Hubungan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

CD4 yang rendah atau kurang dari 350 sel/mm^3 akan menyebabkan munculnya infeksi oportunistik (Eckman, 2011). Pada ibu dengan CD4 yang rendah, berat badan rendah, serta konsumsi vitamin dan mineral yang rendah selama kehamilan, maka risiko terkena berbagai penyakit infeksi meningkat dan kadar HIV (*viral load*) meningkat (Kemenkes RI, 2011). *Viral load* maternal yang tinggi dan/atau adanya korioamnionitis, mungkin karena semakin meningkatnya akumulasi sel inflamasi plasenta (Robbins *et al.*, 2003).

Infeksi bakteri di dalam uterus terjadi antara jaringan ibu dan membran janin (yaitu di dalam rongga koriodesidua), di dalam membran bayi (amnion dan korion), di dalam plasenta, di dalam cairan amnion, atau di dalam tali pusat atau janin. Infeksi membran fetus disebut korioamnionitis, infeksi tali pusat disebut funisitis dan infeksi cairan amnion disebut amnionitis (Goncalves *et al.*, 2002).

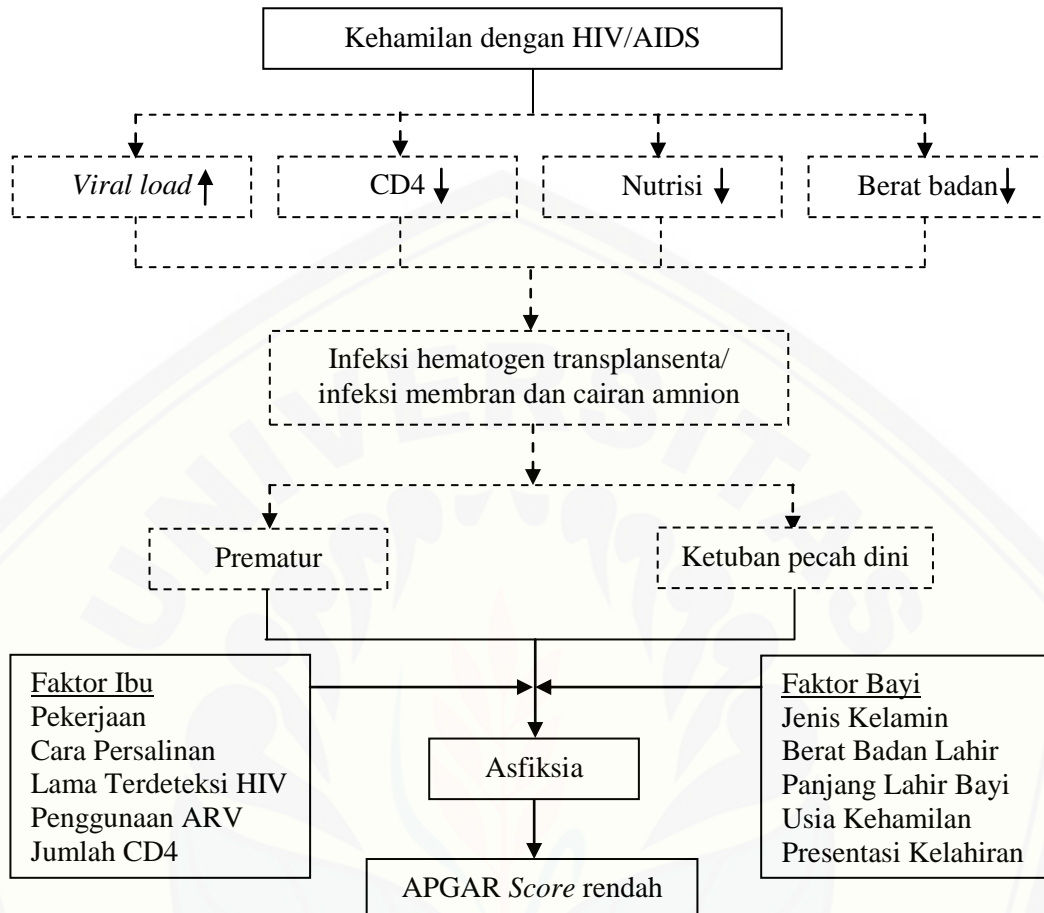
Menurut Goncalves *et al.* (2002), infeksi intrauterin dibagi menjadi 4 tahap berdasarkan invasi mikroba, diantaranya sebagai berikut.

- 1) Tahap I: Pertumbuhan organisme fakultatif atau organisme patogen (misalnya, *Neisseria gonorrhoeae*) pada vagina atau servik.
- 2) Tahap II: Infeksi desidua, reaksi inflamasi lokal akan menyebabkan desiduitis dan akan meluas ke korion.
- 3) Tahap III: Infeksi intraamnion. Infeksi tahap II akan meluas menginvasi pembuluh darah janin (koriovaskulitis) dan kemudian menyebar ke cairan amnion (amnionitis).
- 4) Tahap IV: Infeksi sistemik janin.

Infeksi yang disertai inflamasi pada membran korioamnion dan segmen bawah uterus telah dianggap sebagai faktor penting pada patogenesis persalinan preterm serta ketuban pecah dini. Infeksi dan inflamasi dapat menyebabkan persalinan preterm dengan menginduksi kontraksi uterus dan atau kelemahan fokal kulit ketuban (Goncalves *et al.*, 2002).

Infeksi maternal HIV terbukti memiliki keterkaitan dengan kelahiran sejumlah bayi dalam kondisi buruk, yaitu kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan retardasi pertumbuhan intrauterin (IUGR) (Brocklehurst & French, 2005). Infeksi maternal menyebabkan berkurangnya sintesis dan sekresi surfaktan yang menyebabkan *acute lung injury* sehingga dapat memicu terjadinya asfiksia pada bayi dan *respiratory distress syndrome* yang mengancam nyawa bayi (Liu *et al.*, 2014).

2.6 Kerangka Konsep



Keterangan:

▭ : faktor yang diteliti

- - - : faktor yang tidak diteliti

→ : mempengaruhi

Gambar 2.3 Kerangka konsep penelitian

2.7 Hipotesis

Berdasarkan uraian yang dikemukakan pada bagian pendahuluan dan tinjauan pustaka maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi di RSD dr. Soebandi Jember.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian untuk mengetahui dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu waktu (Notoatmodjo, 2012). Penelitian ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi kelompok kontrol dan kasus untuk dianalisis sehingga ditemukan hubungan ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR Score bayi di RSD dr. Soebandi Jember.

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMF Obstetri dan Ginekologi, SMF Ilmu Kesehatan Anak, Poli VCT, dan Ruang Rekam Medis Rawat Inap dr. Soebandi Jember. Pengambilan data rekam medis dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2017.

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien ibu hamil positif maupun negatif HIV/AIDS dan bayinya yang dirawat di SMF Obstetri dan Ginekologi serta SMF Ilmu Kesehatan Anak RSD dr. Soebandi Jember pada bulan Agustus 2014 sampai dengan bulan Juli 2017 sesuai dengan kriteria sampel.

3.3.2 Sampel

Sampel yang diambil adalah seluruh data rekam medis yang mencatat pasien ibu hamil positif maupun negatif HIV/AIDS dan bayinya yang dirawat di SMF Obstetri dan Ginekologi serta SMF Ilmu Kesehatan Anak RSD dr. Soebandi Jember bulan Agustus 2014 sampai dengan bulan Juli 2017. Kelompok kontrol pada penelitian ini adalah semua ibu hamil negatif HIV/AIDS dan bayinya yang tercatat lengkap dalam rekam medis RSD dr. Soebandi Jember. Kelompok kasus

adalah semua ibu hamil positif HIV/AIDS dan bayinya yang tercatat lengkap dalam rekam medis RSD dr. Soebandi Jember.

Sampel yang diambil dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut.

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah persyaratan yang harus dipenuhi agar subjek dapat diikutsertakan dalam penelitian. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Ibu hamil positif HIV/AIDS yang melahirkan/dirawat di RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember.
- 2) Ibu dalam keadaan hidup setelah melahirkan.

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah keadaan yang dapat mempengaruhi variabel penelitian sehingga subjek tidak dapat diikutsertakan/harus dikeluarkan dari penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi:

- 1) Ibu hamil positif HIV/AIDS dengan keganasan, kecuali keganasan akibat AIDS, yaitu limfoma Hodgkin, sarkoma Kaposi, dan *malignant lymphoma*.
- 2) Data rekam medis ibu hamil dan bayi yang tidak tercatat lengkap.

3.3.3 Besar Sampel

Teknik pengambilan sampel kelompok kasus yang digunakan pada penelitian ini adalah *total sampling*. *Total sampling* merupakan pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama banyak dengan populasi (Sugiyono, 2009). Besar sampel kasus pada penelitian ini sama banyak dengan jumlah populasi ibu positif HIV/AIDS dan bayi yang dilahirkan di RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember. Sampel kelompok kontrol pada penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. Jumlah sampel kelompok kontrol sama banyak dengan sampel kelompok kasus. Sampel kelompok kasus dan kelompok kontrol masing-masing sejumlah 52 sampel.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel bebas dalam penelitian ini meliputi pasien ibu hamil positif HIV/AIDS. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah APGAR *Score* bayi.

3.5 Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian dijelaskan melalui Tabel 3.1 dan 3.2 berikut.

Tabel 3.1 Definisi operasional variabel

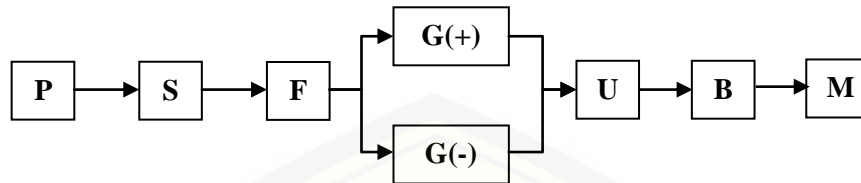
No	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Hasil Ukur	Alat Pengukuran	Skala Data
1.	Ibu Hamil Positif HIV/AIDS	Ibu hamil positif yang melahirkan dan dirawat di RSD dr. Soebandi Jember sebanyak 52 sampel. (Data Sekunder, 2017).	1. Positif HIV/AIDS 2. Negatif HIV/AIDS	Rekam Medis	Nominal
2.	APGAR <i>Score</i>	Nilai APGAR <i>Score</i> bayi baru lahir (Prawirohardjo, 2010).	1. APGAR rendah, <7 2. APGAR normal, ≥7	Rekam Medis	Nominal

Tabel 3.2 Definisi Operasional Faktor-faktor Lain yang Berpengaruh terhadap APGAR Score

No	Variabel	Definisi Operasional	Kriteria Hasil Ukur	Alat Pengukuran	Skala Data
Faktor Ibu					
1.	Usia	Usia ibu saat melahirkan (Ezechi <i>et al.</i> , 2013).	1. <20 tahun 2. 20–35 tahun 3. >35 tahun	Rekam Medis	Nominal
2.	Pendidikan	Pendidikan terakhir ibu (Syalfina & Devy, 2016).	1. SD 2. SMP 3. SMA 4. Perguruan Tinggi	Rekam Medis	Ordinal
3.	Pekerjaan	Pekerjaan ibu (Widiani <i>et al.</i> , 2016)	1. Bekerja 2. Tidak Bekerja	Rekam Medis	Nominal
4.	Jumlah sel CD4	Jumlah CD4 ibu (Adama-Hondegla <i>et al.</i> , 2015).	1. Tidak dihitung 2. 0–200 sel/mm ³ 3. 201–350 sel/mm ³ 4. 350–500 sel/mm ³ 5. 500–1500 sel/mm ³	Rekam Medis	Ordinal
5.	Lama terdeteksi HIV	Lamanya ibu terdeteksi positif HIV (Burnett <i>et al.</i> , 2015).	1. saat akan melahirkan 2. <1 tahun 3. ≥1 tahun	Rekam Medis	Ordinal
6.	Penggunaan ARV	Penggunaan ARV sebelum/selama hamil (Adama-Hondegla <i>et al.</i> , 2015).	1. Ya 2. Tidak	Rekam Medis	Ordinal
7.	Cara persalinan	Persalinan melalui pervaginam/ <i>Sectio caesaria</i> (SC) (Prawirohardjo, 2010).	1. pervaginam 2. SC	Rekam Medis	Nominal
Faktor Bayi					
1.	Berat badan	Berat badan bayi saat lahir. (Mensah, 2015)	1. <2500 g 2. ≥2500 g	Rekam Medis	Ordinal
2.	Panjang lahir	Panjang bayi saat lahir (Ernawati <i>et al.</i> , 2014).	1. ≤48 cm 2. >48 cm	Rekam Medis	Nominal
3.	Jenis kelamin	Jenis kelamin bayi (Prawirohardjo, 2010).	1. Laki-laki 2. Perempuan	Rekam Medis	Nominal
4.	Usia persalinan	Usia bayi dalam kandungan terhitung dari Hari Pertama Haid Terakhir (HPHT) (Prawirohardjo, 2010).	1. <37 minggu 2. ≥37 minggu	Rekam Medis	Nominal
5.	Presentasi kelahiran	Presentasi kelahiran bayi (Prawirohardjo, 2010).	1. Presentasi kepala 2. Presentasi sungsang	Rekam Medis	Nominal

3.6 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1 berikut.



Keterangan:

P : Populasi

S : Sampel yang diambil melalui rekam medis sesuai kontrol dan kasus

F : Faktor-faktor yang terdapat pada rekam medis yang akan diamati

G(+) : Ibu positif HIV/AIDS

G(-) : Ibu negatif HIV/AIDS

U : Data dideskripsikan menurut distribusi

B : Data diuji menggunakan analisis bivariat

M : Data diuji menggunakan analisis multivariat

Gambar 3.1 Rancangan penelitian

3.7 Instrumen Penelitian

Instrumen menggunakan rekap data dari rekam medis ibu hamil positif dan negatif HIV/AIDS serta bayinya, yang berisi APGAR *Score* dan faktor-faktor lain yang berpengaruh. Hasil rekap data penelitian tercantum pada Lampiran 3.3.

3.8 Prosedur Penelitian

3.8.1 Prosedur Pengambilan Data

a. Uji Kelayakan Komisi Etik Kedokteran

Penelitian ini menggunakan subjek rekap data dari rekam medis manusia dan telah melalui uji kelayakan dari Komisi Etik Kedokteran. Surat Persetujuan Kelayakan Etik tercantum pada Lampiran 3.1.

b. Perizinan Penelitian RSD dr. Soebandi Jember

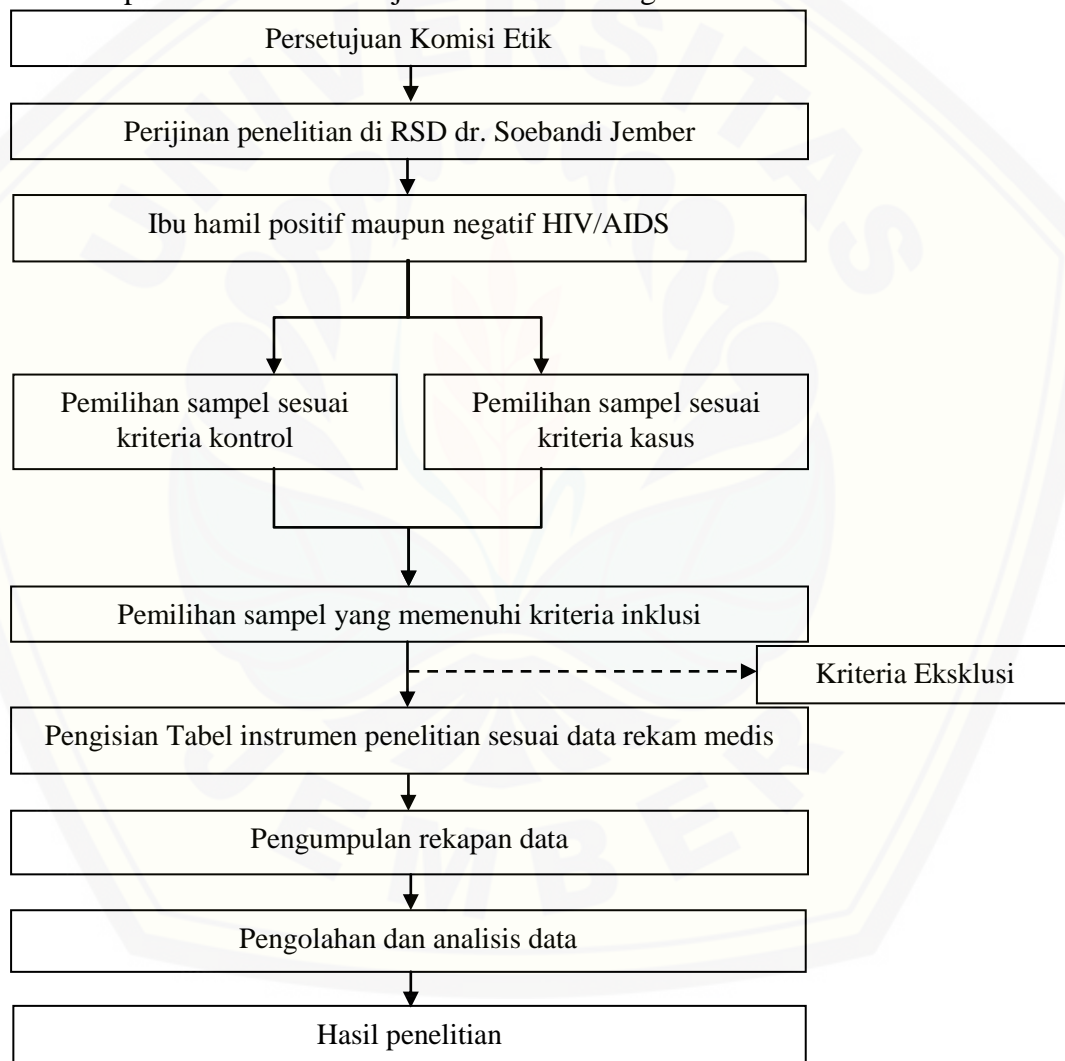
Penelitian yang dilaksanakan telah mendapat perizinan dari RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember sebelum melakukan pengumpulan data sekunder. Surat Izin Penelitian dari RSD dr. Soebandi Jember tercantum pada Lampiran 3.2.

c. Pengambilan Data Sekunder

Setelah melalui perizinan, peneliti melakukan pengambilan data sekunder berupa rekam medis dan mengisi tabel rekapan data sesuai instrumen penelitian yang digunakan. Pengambilan data sekunder dilaksanakan di Ruang Rekam Medis Rawat Inap RSD dr. Soebandi Jember.

3.8.2 Alur Penelitian

Alur penelitian ini akan dijelaskan melalui bagan Gambar 3.2 berikut.



Keterangan:

————> = alur penelitian

- - - - -> = dikeluarkan dari penelitian

Gambar 3.2 Alur penelitian

3.8.3 Analisis Data

Data yang didapat kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan dideskripsikan. Untuk mengetahui hubungan antara dua variabel yang diteliti, dilakukan analisis bivariat menggunakan uji *Chi-Square* dan *Fisher's Exact* dengan interval kepercayaan 95% atau $p < 0,05$. Hasil uji bivariat dengan $p \leq 0,25$ kemudian dilakukan analisis multivariat faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap penelitian menggunakan uji regresi logistik. Analisis multivariat tidak dapat dilakukan karena pada hasil uji bivariat hanya terdapat satu hasil uji bivariat yang memenuhi syarat untuk diuji secara multivariat. Hasil analisis data tercantum pada Lampiran 3.4.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

- a. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* bayi di RSD dr. Soebandi Jember.
- b. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara faktor lain yang berpengaruh, seperti usia ibu, pekerjaan, cara persalinan, jenis kelamin bayi, berat badan lahir, panjang badan, usia persalinan, dan presentasi kelahiran ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR *Score* bayi di RSD dr. Soebandi Jember.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang dapat diberikan yaitu sebagai berikut.

- a. Bagi RSD dr. Soebandi Jember

Berdasarkan hasil penelitian ini, angka kejadian ibu hamil positif HIV/AIDS di RSD dr. Soebandi Jember adalah 0,6% sejak bulan Agustus 2014-Juli 2017. Tenaga kesehatan disarankan untuk lebih memperhatikan penggunaan *universal precaution* (alat pelindung diri) untuk mencegah penularan HIV dari pasien HIV ke petugas kesehatan terutama yang melakukan tindakan persalinan.

- b. Bagi masyarakat

Masyarakat disarankan untuk melakukan *Voluntary Counseling and Test* (VCT) HIV sebelum menikah atau sebelum hamil apabila belum melakukan VCT sebelum menikah. Setiap pasangan yang positif HIV/AIDS disarankan untuk tidak hamil. Pasangan yang sudah terlanjur hamil dan dinyatakan positif HIV/AIDS disarankan untuk mendapatkan terapi ARV sedini mungkin dan melahirkan secara SC. Bayi yang lahir dari ibu positif HIV/AIDS disarankan untuk tidak diberikan ASI dan diberikan ARV profilaksis. Hal ini dilakukan untuk mencegah penularan HIV dari ibu ke bayi.

c. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk dilaksanakan secara *multicenter*. Selain itu disarankan penelitian selanjutnya untuk dapat mengontrol faktor-faktor lain yang mempengaruhi penelitian, seperti penyakit penyerta, status gizi, kualitas hidup, BMI, pendidikan ibu, faktor geografis, dan ras.



DAFTAR PUSTAKA

- Adama-Hondegla, AB, Djeha, Lawson-Evi, dan Atakouma. 2015. Outcome of infant born to HIV-positive women through the aspects of prevention of mother to child transmission in Lome (Togo, West Africa) from 2008 to 2010. *Journal of AIDS and HIV Research*. Vol 8(7): 100-107.
- American Academy of Pediatric. 2015. The apgar score. *American Academy of Pediatrics* 136(4):819-822.
- Arif, A., Y. Ariyanto, dan A. Ramani. 2015. Pemetaan faktor risiko kejadian HIV dan AIDS di Kabupaten Jember tahun 2015. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa Universitas Jember 2016*.
- Astri. I., Rahma, dan M. Ikhsan. 2014. Analisis Faktor Risiko Kematian Neonatal Dini di Rumah Sakit Khusus Daerah Ibu dan Anak Pertiwi Kota Makassar Tahun 2011-2012. *Universitas Hasanuddin*.
- Brocklehurst, P, dan R. French. 2005. The association between maternal HIV infection and perinatal outcome: a systematic review of the literature and meta-analysis. *An international Journal of Obstetric and Gynaecology*. 105(8):836-848.
- Burnett, E., T.L. Loucks, dan M. Lindsay. 2015. Perinatal outcomes in HIV positive pregnant women with concomitant sexually transmitted infections. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*:1-5.
- Departemen Kesehatan RI. 2006. *Pedoman Nasional Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Bayi*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- Dewi, N, D. Setyowireni, dan A. Surjono. 2005. Faktor risiko asfiksia neonatorum pada bayi cukup bulan. *Berkala Ilmu Kedokteran* 37(3):143-149.
- Dewi, V. 2010. *Asuhan Neonatus Bayi dan Anak Balita*. Jakarta: Salemba Medika.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Jember. 2016. *Laporan Jumlah Kasus HIV/AIDS Kabupaten Jember Tahun 2015*. Jember: Dinas Kesehatan Kabupaten Jember.
- Direktorat Kesehatan Anak Khusus. 2010. *Panduan Pelayanan Kesehatan Bayi Baru Lahir Berbasis Perlindungan Anak*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.

- Eckman, M. 2011. *Professional Guide to Pathophysiology*. 3rd ed. China: Lippincott Williams & Wilkins.
- Ernawati, F., S. Muljati, M. Dewi, dan A. Safitri. 2014. Hubungan panjang badan lahir terhadap perkembangan anak usia 12 bulan. *Penel Gizi Makan* 37(2):109-118.
- Gilang, H. Notoatmodjo, dan M.D. Rakhmawatie. 2011. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum (studi di RSUD Tugurejo Semarang). *Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Goncalves L.F., T. Chaiworapongsa dan R. Romero 2002. Intrauterine Infection and Prematurity. *National Center of Biotechnology Information* 8(1):3-13.
- Habib, N.A., A.K. Daltveit., P. Bergsjo, J. Shao, O. Oneko, R.T. Lie. 2008. Maternal HIV status and pregnancy outcomes in northeastern Tanzania: a registry-based study. *An International Journal of Obstetrics and Gynaecology* 115:616-624.
- Hammer, G.D., dan S.J. McPhee. 2010. *Pathophysiology of Disease: An Introduction to Clinical Medicine*. 6th ed. China: The McGraw-Hill Companies.
- Hay, WW, Levin, Sondheimer, Deterding, dan Abzug. 2012. *Current Pediatric Diagnosis and Treatment*. 21st ed. United States of America: The McGraw-Hill Companies.
- Herawati, R. 2013. Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum padabayi baru lahir di Rumah Sakit Umum Daerah Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Maternity and Neonatal* 1(2):75-85.
- Herianto. 2012. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Asfiksia Neonatorum di Rumah Sakit Umum ST Elisabeth Medan. *Skripsi*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Holmes, W.R., dan G.J. Hofmeyr. 2004. Management of breech presentation in areas with high prevalence of HIV infection. *Int J. Gynecol Obstet* 87:272-276.
- Infodatin Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2014. *Situasi dan Analisis HIV AIDS*. Jakarta Selatan: Kementerian Kesehatan RI.
- Intarti, W.D., L. Puspitasari, dan R.I. Pradani. 2016. Efektifitas muscle pumping dalam meningkatkan score APGAR pada bayi baru lahir dengan asfiksia. *Jurnal Kebidanan* 8(1):1-13.

- Kasim. 2010. *Buku Ajar Neonatologi*. Jakarta: Badan Penerbit IDAI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2011. *Pedoman Nasional Pencegahan Penularan HIV dari Ibu ke Bayi*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. 2016. *Laporan Perkembangan HIV-AIDS Triwulan I Tahun 2016*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kourtis, A.P., M. Bulterys. Mother-to-child transmission of HIV: pathogenesis, mechanism and pathway. *Elsevier Inc.* 37:721-737.
- Kwiek, J.J., V. Mwapasa, A.P. Alker, A.S. Muula, H.E. Misiri, M.E. Molyneux, S.J. Rogerson, F.M. Behets, dan S.R. Meshnick. 2008. Socio-demographic characteristics associated with HIV and syphilis seroreactivity among pregnant women in Blantyre, Malawi, 2000-2004. *Malawi Medical Journal* 20(3):80-85.
- Lazenby, R.B. 2011. *Handbook of Pathophysiology*. 4th ed. China: Lippincott Williams and Wilkins.
- Liu, J, N. Yang, dan Y. Liu. 2014. High-risk factors of respiratory distress syndrome in term neonates: a retrospective case-control study. *Balkan Med J* 31:64-68.
- Manuaba. 2008. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB*. Jakarta: EGC
- Marmi, dan K. Rahardjo. 2015. *Asuhan Neonatus, Bayi, Balita, dan Anak Prasekolah*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mensah, E.Y.D. 2015. Statistical Analysis of Retroviral (HIV) Status and Other Maternal Risk Factors Associated with Low Birth Weight and Low APGAR Score of Infants: Evidence from The Greater Accra Regional Hospital. *Thesis*. Ghana: University of Ghana.
- Minkoff, H.L. 2001. Prevention of mother-to-child transmission of HIV. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 44:210-225.
- Negara, I.K.S., A.A.N. Anastasika, A. Putra, A.A.P. Wiradnyana, I.K. Tunas. Characteristics of pregnant women with HIV infection following Prevention of Mother to Child Transmission of HIV (PMTCT) program in Sanglah general hospital 2005-2014. *Bali Medical Journal* 5(1):147-151.
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nubliya, B.Q. 2016. Hubungan Nilai APGAR Bayi Lahir Vaginal dengan Seksio Sesarea. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.

- Pemerintahan Kabupaten Jember. 2012. RS Soebandi. <https://jemberkab.go.id/rs-subandi/>. [Diakses pada 11 Juni 2017].
- Poundstone, K.E., S.A. Strathdee, dan D.D. Celentano. 2004. The social epidemiology of Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immunodeficiency Syndrome. *Epidemiologic Reviews* 26:22-35.
- Prawirohardjo, S. 2010. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Purnaningtyas, D.A., dan J. Dewantiningrum. Persalinan pervaginam dan menyusui sebagai faktor risiko kejadian HIV pada bayi. *Media Medika Indonesiana* 45(3):139-143.
- Putriana, Y. 2016. Hubungan persalinan presentasi bokong dengan kejadian asfiksia bayi baru lahir di rumah sakit Kabupaten Lampung Utara. *Jurnal Keperawatan* 12(2):251-256.
- Rahmawati, L., dan M.P. Ningsih. 2016. Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di ruang medical record RSUD Pariaman. *30 Bidan Prada* 7(1):29-40.
- Rahma, A.S., & M. Armah. 2014. Analisis faktor risiko kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di RSUD Syekh Yusuf Gowa dan RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2013. *Jurnal Kesehatan* 7(1):277-287.
- Robbins, S.L., R.S. Cotran, dan V. Kumar. 2003. *Robbins Basic Pathology*. 7th ed. USA: Elsevier Inc. Terjemahan oleh M. Asroruddin, H. Hartanto, dan N. Darmaniah. 2007. *Buku Ajar Patologi*. Cetakan 2013. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Saifuddin, S., A.B. 2009. *Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: YBP-SP.
- Steketee, R.W. 2003. Pregnancy, nutrition, and parasitic disease. *The Journal of Nutrition* 133:1661-1667.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Supariasa, I.D.N., B. Bakri, dan I. Fajar. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC.

- Syalfina, A.D, dan S.R. Devy. 2015. Analisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian asfiksia neonatorum. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 3(3):265-276.
- Tuasikal, N. 2012. Dukungan sosial terhadap pengetahuan dan sikap anak jalanan mengenai IMS, HIV, dan AIDS. *Universitas Hasanuddin*.
- Universitas Jember. 2016. *Pedoman Penulisan Karya Ilmiah*. Jember: Badan Penerbit Universitas Jember.
- Volberding, P.A., W.C. Greene, J.M.A. Lange, J.E. Gallant, dan N. Sewankambo. 2013. *Sande's HIV/AIDS Medicine: Medical Management of AIDS*. China: Elsevier.
- Wahyuningsih, M., dan A. Liliana. 2016. Analisa faktor risiko kejadian asfiksia bayi baru lahir di RSUD Wates. *Universitas Respati Yogyakarta*.
- Whalley, Janet, P. Simkin, dan A. Keppler. *Kehamilan dan Persalinan*. Jakarta: PT Buana Ilmu Populer.
- Widiani, N.N.A., D.P.Y. Kurniati, dan I.G.A.T. Windiani. 2016. Faktor risiko ibu dan bayi terhadap kejadian asfiksia neonatorum di Bali: penelitian case control. *Public Health and Preventive Medicine Archive* 4(2):120-126.
- World Health Organization. 2006. *Antiretroviral Drugs for Treating Pregnant Women and Preventing HIV Infection in Infant: Towards Universal Access, Recommendation for a Public Health Approach*. Switzerland: World Health Organization.

LAMPIRAN

3.1 Surat Keterangan Persetujuan Etik



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS JEMBER

KOMISI ETIK PENELITIAN

Jl. Kalimantan 37 Kampus Bumi Tegal Boto Telp/Fax (0331) 337877 Jember 68121 – Email :
fk_unej@telkom.net

KETERANGAN PERSETUJUAN ETIK
ETHICAL APPROVA

Nomor : 1.104 /H25.1.11/KE/2017

Komisi Etik, Fakultas Kedokteran Universitas Jember dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian kedokteran, telah mengkaji dengan teliti protokol berjudul :

The Ethics Committee of the Faculty of Medicine, Jember University, With regards of the protection of human rights and welfare in medical research, has carefully reviewed the proposal entitled :

**HUBUNGAN IBU HAMIL POSITIF HIV/AIDS DENGAN APGAR SCORE BAYI DI RSD
DR. SOEBANDI JEMBER**

Nama Peneliti Utama : Nurlaila Ayu Purwaningsih
Name of the principal investigator

NIM : 142010101062

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Jember
Name of institution

Dan telah menyetujui protokol tersebut diatas.
And approved the above mentioned proposal.

Jember, 20 Oktober 2017
Ketua Komisi Etik Penelitian



dr/ Rim Riyanti, Sp.PK

Tanggapan Anggota Komisi Etik

(Diisi oleh Anggota Komisi Etik, berisi tanggapan sesuai dengan butir-butir isian diatas dan telaah terhadap Protokol maupun dokumen kelengkapan lainnya)

Review Proposal :

- Penelitian mendapat ijin dari pimpinan instansi tempat penelitian dilaksanakan.
- Peneliti ikut menjaga kerahasiaan data rekam medis dan hanya menggunakan data tersebut untuk kepentingan penelitian.
- Hasil penelitian dilaporkan pada pimpinan instansi tempat penelitian dilaksanakan.

Mengetahui
Ketua Komisi Etik Penelitian



dr. Rini Riyanti, Sp.PK

Jember, 30 Oktober 2017

Reviewer

dr. Desie Dwi Wisudanti, M.Biomed

3.2 Surat Izin Penelitian RSD dr. Soebandi Jember



PEMERINTAH KABUPATEN JEMBER
RUMAH SAKIT DAERAH dr. SOEBANDI JEMBER
 Jl. Dr. Soebandi 124 Telp. (0331) 48744 – 422404 Fax. (0331) 487564
JEMBER



Jember, 28 September 2017

Nomor : 423.413.3/610/2017
 Sifat : Penting
 Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada :
 Yth. Dekan Fakultas Kedokteran Unej
 Jln. Kalimantan No. 37
 Di

JEMBER

Menindak lanjuti surat permohonan saudara Nomor :
 1708/UN25.1.11/LT/2017 tanggal 19 September 2017 perihal tersebut pada
 pokok surat dengan ini kami sampaikan, bahwa pada prinsipnya kami
 menyetujui permohonan saudara untuk Ijin Penelitian di RSD dr. Soebandi
 Jember, kepada :

Nama : Nurtalla Ayu Purwaningsih
 NIM : 142010101062
 Fakultas : Kedokteran UNEJ
 Judul Penelitian : Hubungan Ibu hamil positif HIV/AIDS dengan APGAR
 SCORE Bayi di RSD dr. Soebandi Jember

Sebelum melaksanakan kegiatan tersebut harap berkoordinasi dengan
 Bidang Diklat.

Demikian untuk diketahui,atas perhatiannya kami sampaikan terima kasih.



dr. Budi Suparsetyo, Sp.BM
 NIP.19570930 198303 1 005

Tembusan Yth:

1. Wadir. Pelayanan
2. Wadir Umum & Keuangan
3. Kabid./Kabag./Ka.SM terkait
4. Ka. Instalasi terkait
5. Ka. Ru. terkait
6. Arsip

3.3 Rekap Data Penelitian

a. Ibu Hamil Positif HIV/AIDS

NAMA	USIA (th)	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	KOMPLIKASI	LAMA TERDETEKSI HIV	PENGGUNAAN ARV	CARA PERSALINAN	PENOLONG PERSALINAN	JENIS KELAMIN BAYI	APGAR SCORE 1	APGAR SCORE 5	USIA KEHAMILAN (minggu)	BBL (gram)	PBL (cm)	PRESENTASI KELAHIRAN
A	25	SMP	IRT	-	UK 3 bulan	ya	Pervaginam	Bidan	P	7	8	39	3200	48	kepala
B	21	-	IRT	PER, kondiloma	-	-	Pervaginam	Bidan	L	7	8	36	3200	50	kepala
C	31	SD	IRT	-	UK 7 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	6	7	39	2050	47	sungsang
D	23	SMA	IRT	-	UK 9 bulan	tidak	SC	Sp. OG	P	7	8	40	3035	49	kepala
E	30	SMA	IRT	KPD	-	-	SC	Sp. OG	P	7	8	32	2985	51	kepala
F	25	SMA	IRT	-	-	ya	SC	Sp. OG	L	7	8	39	2900	50	kepala
G	24	SMP	IRT	-	UK 5 bulan	ya	SC	Sp. OG	L	7	8	34	2978	49	kepala
H	18	SD	IRT	-	-	-	SC	Sp. OG	P	7	8	39	2710	50	kepala
I	17	SD	IRT	-	UK 5 bulan	tidak	SC	Sp. OG	P	7	8	38	3140	48	kepala
J	21	SD	IRT	fetal distress, KPD	-	-	SC	Sp. OG	L	7	8	38	2520	50	kepala
K	33	SD	IRT	KPD	UK 9 bulan	ya	SC	Sp. OG	L	5	6	39	3665	54	kepala
L	18	SMP	IRT	-	-	-	Pervaginam	Bidan	P	6	7	42	3100	50	kepala
M	29	SD	IRT	PER, fetal distress, kondiloma	-	-	SC	Sp. OG	L	6	8	40	3550	50	kepala
N	26	SMP	IRT	-	UK 9 bulan	-	SC	Sp. OG	L	7	8	42	2660	51	kepala
O	29	SMP	IRT	retensio plasenta,	-	-	Pervaginam	Bidan	L	7	8	40	3000	49	kepala

ruptur perineum															
P	22	-	IRT	-	UK 4 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	36	2600	50	kepala
Q	22	SMP	IRT	KPD, gemelli	-	-	SC	Sp. OG	P	7	8	39	2930	50	kepala
R	22	SMP	IRT	-	-	-	SC	Sp. OG	P	7	8	39	3045	49	kepala
S	29	SD	IRT	KPD	UK 9 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	36	2315	46	kepala
T	26	SMP	IRT	-	UK 9 bulan	ya	SC	Sp. OG	L	7	8	40	2795	48	kepala
U	19	SMP	IRT	-	UK 4 bulan	ya	SC	Sp. OG	L	7	8	37	2940	50	kepala
V	23	SD	IRT	-	UK 5 bulan	ya	SC	Sp. OG	L	4	5	37	2735	50	kepala
W	30	SMA	IRT	KPD	UK 7 bulan	ya	Pervaginam	Bidan	P	7	8	36	2700	47	kepala
X	28	SMP	IRT	-	UK 9 bulan	ya	SC	Sp. OG	L	5	7	36	2959	49	kepala
Y	27	SMA	IRT	-	UK 5 bulan	ya	SC	Sp. OG	L	7	8	35	3315	52	kepala
Z	19	SMP	IRT	-	UK 5 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	4	5	32	2630	48	kepala
AA	21	PT	IRT	-	-	-	Pervaginam	Bidan	P	7	8	35	2800	49	kepala
BB	22	SMP	IRT	KPD	-	-	Pervaginam	Bidan	L	8	10	35	2700	50	kepala
CC	27	SD	Swasta	-	UK 3 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	37	2800	47	sungsang
DD	23	SMP	IRT	KPD	UK 9 bulan	ya	Pervaginam	Bidan	L	5	7	30	1290	39	kepala
EE	24	SMP	IRT	KPD	-	-	SC	Sp. OG	L	7	8	38	2725	47	kepala
FF	24	SMP	IRT	-	UK 2 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	35	3065	52	kepala
GG	35	SD	IRT	-	UK 9 bulan	tidak	SC	Sp. OG	L	7	8	38	2240	45	kepala
HH	33	SMA	IRT	-	UK 6 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	36	2400	45	kepala
II	34	SD	Swasta	-	UK 6 bulan	ya	Pervaginam	Bidan	P	7	8	37	3100	51	kepala
JJ	31	SD	IRT	-	-	-	Pervaginam	Bidan	P	3	4	41	3155	52	sungsang
KK	21	SMP	IRT	-	UK 9 bulan	ya	Pervaginam	Bidan	P	7	8	36	2240	49	kepala
LL	34	PT	IRT	PEB	-	-	Pervaginam	Bidan	L	7	8	37	2365	47	kepala
MM	30	SD	IRT	KPD	UK 7 bulan	ya	Pervaginam	Bidan	P	7	8	32	2900	52	kepala
NN	22	-	IRT	-	-	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	38	2875	48	kepala
OO	41	-	IRT	placenta previa	UK 9 bulan	ya	SC	Sp. OG	L	7	8	37	2400	46	kepala
PP	28	-	IRT	-	UK 9 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	37	2840	49	kepala
QQ	27	-	IRT	-	UK 5 bulan	ya	Pervaginam	Bidan	P	7	8	38	2600	48	kepala

RR	22	SMA	IRT	-	UK 9 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	38	2855	50	kepala
SS	29	SMA	Guru	-	-	-	SC	Sp. OG	L	7	8	39	3210	50	kepala
TT	30	SMA	Swasta	-	UK 2 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	36	2835	55	kepala
UU	28	SD	Swasta	KPD	1,5 tahun	ya	SC	Sp. OG	L	7	8	36	3015	50	kepala
VV	26	SD	IRT	-	UK 7 bulan	-	SC	Sp. OG	L	5	7	38	2805	52	kepala
WW	38	SD	Swasta	-	-	-	Pervaginam	Bidan	L	5	6	41	3700	54	kepala
XX	28	SD	IRT	-	-	-	SC	Sp. OG	L	7	8	36	3325	59	kepala
YY	30	SMP	IRT	KPD	UK 8 bulan	ya	SC	Sp. OG	P	7	8	38	2875	50	kepala
ZZ	31	SD	IRT	-	-	-	SC	Sp. OG	L	7	8	38	2340	44	kepala

b. Ibu Hamil Negatif HIV/AIDS

NAMA	USIA (th)	PENDIDIKAN	PEKERJAAN	KOMPLIKASI	CARA PERSALINAN	PENOLONG PERSALINAN	JENIS KELAMIN BAYI	APGAR SCORE 1	APGAR SCORE 5	USIA KEHAMILAN (minggu)	BBL (gram)	PBL (cm)	PRESENTASI KELAHIRAN
A1	19	SD	Swasta	-	pervaginam	bidan	L	7	8	39	2950	50	kepala
B1	24	SMP	IRT	PEB	pervaginam	bidan	L	7	8	37	3100	48	kepala
C1	26	PT	Swasta	-	SC	Sp OG	P	7	8	36	2580	49	kepala
D1	25	-	IRT	KPD	pervaginam	bidan	P	6	7	32	1710	44	kepala
E1	35	SD	Petani	-	pervaginam	bidan	P	7	8	36	3000	50	kepala
F1	32	SD	IRT	-	SC	Sp OG	L	7	8	36	4010	56	kepala
G1	25	SMP	Petani	-	pervaginam	bidan	P	7	8	30	1960	46	kepala

H1	20	SD	IRT	PEB	pervaginam	bidan	L	7	8	41	3300	50	kepala
I1	26	SD	IRT	KPD	pervaginam	bidan	L	7	8	38	3300	53	kepala
J1	22	SMA	IRT	-	pervaginam	bidan	L	7	8	37	3500	54	sungsang
K1	30	SD	IRT	-	SC	Sp OG	L	7	8	34	2685	48	sungsang
L1	32	SMA	IRT	KPD, gemelli	SC	Sp OG	P	7	8	35	2695	43	kepala
M1	32	SMA	IRT	-	SC	Sp OG	P	7	8	35	2650	47	sungsang
N1	34	SD	IRT	-	pervaginam	bidan	L	7	8	37	3900	51	kepala
O1	23	SMP	IRT	fetal distress	SC	Sp OG	P	7	8	37	2900	48	kepala
P1	22	-	IRT	PER	pervaginam	bidan	P	7	8	38	3600	51	sungsang
Q1	21	-	IRT	-	pervaginam	bidan	L	7	8	38	3300	51	kepala
R1	23	SD	Petani	-	pervaginam	bidan	L	7	8	38	3000	50	kepala
S1	21	SD	IRT	-	pervaginam	bidan	P	7	8	36	3300	49	kepala
T1	29	-	IRT	CPD	SC	Sp OG	L	7	8	40	2695	47	kepala
U1	37	SD	IRT	KPD	SC	Sp OG	P	6	7	37	3310	47	kepala
V1	23	-	IRT	-	pervaginam	bidan	P	7	8	37	3300	45	kepala
W1	30	PT	Perawat	KPD	pervaginam	bidan	P	7	8	37	2600	48	kepala
X1	21	SD	Swasta	KPD	pervaginam	bidan	P	7	8	37	2800	51.5	kepala
Y1	21	SD	IRT	-	pervaginam	bidan	P	7	8	40	3300	54	sungsang
Z1	20	SMP	IRT	-	pervaginam	bidan	P	6	7	38	3300	49	kepala
A2	25	SMP	IRT	KPD	SC	Sp OG	P	6	8	39	2605	46	kepala
B2	19	SD	Petani	-	pervaginam	bidan	L	7	8	40	2800	49	kepala
C2	25	SD	IRT	-	SC	Sp OG	L	6	7	37	2715	31	kepala
D2	29	SMA	Swasta	-	SC	Sp OG	L	7	8	39	3210	50	kepala
E2	34	SMP	IRT	KPD	SC	Sp OG	P	6	7	33	2995	48	sungsang
F2	27	SMP	IRT	-	pervaginam	bidan	L	6	8	38	2500	45	kepala
G2	21	SD	IRT	-	pervaginam	bidan	L	7	8	37	2700	50	kepala
H2	28	PT	Guru	-	pervaginam	bidan	P	7	8	40	3300	52	kepala
I2	31	PT	Swasta	-	SC	Sp OG	L	6	7	37	2965	49	kepala
J2	19	SMP	IRT	-	pervaginam	bidan	P	6	8	40	2560	51	kepala
K2	31	SMA	IRT	-	SC	Sp OG	P	7	8	39	3730	51	kepala

L2	27	PT	IRT	-	SC	Sp OG	L	6	7	37	2300	48	kepala
M2	31	PT	Swasta	-	pervaginam	bidan	P	7	8	36	2600	50	kepala
N2	21	SMA	IRT	-	pervaginam	bidan	L	7	8	39	3000	51	kepala
O2	41	SMP	IRT	-	pervaginam	bidan	L	7	8	38	2700	53	kepala
P2	21	SMA	IRT	-	pervaginam	bidan	L	7	8	39	3000	51	kepala
Q2	18	SD	IRT	PER	SC	Sp OG	P	7	8	37	3720	52	kepala
R2	29	SMP	IRT	-	SC	Sp OG	P	7	8	40	2965	51	kepala
S2	22	SMP	IRT	-	pervaginam	bidan	P	7	8	36	2900	47	kepala
T2	18	SMP	IRT	-	pervaginam	bidan	P	7	8	38	2600	47	kepala
U2	35	SD	Petani	-	pervaginam	bidan	L	7	8	39	2800	51	kepala
V2	27	SMA	Swasta	-	SC	Sp OG	L	7	8	36	3325	59	kepala
W2	21	SMP	IRT	-	pervaginam	bidan	L	7	8	39	3100	48	kepala
X2	35	SD	IRT	-	pervaginam	bidan	P	7	8	35	3900	50	kepala
Y2	18	SD	IRT	-	SC	Sp OG	P	7	8	36	4065	52	kepala
Z2	27	SMA	IRT	KPD	pervaginam	bidan	P	7	8	37	2600	48	kepala

3.4 Hasil Analisis menggunakan Program SPSS

a. Analisis Hubungan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Status_Ibu * APGAR_Score	104	100.0%	0	0.0%	104	100.0%

Status_Ibu * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Status_Ibu	Positif HIV	Count	11	41	52
		Expected Count	10.5	41.5	52.0
	Negatif HIV	Count	10	42	52
		Expected Count	10.5	41.5	52.0
Total		Count	21	83	104
		Expected Count	21.0	83.0	104.0

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	.060 ^a	1	.807	1.000	.500	
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000			
Likelihood Ratio	.060	1	.807	1.000	.500	
Fisher's Exact Test				1.000	.500	
Linear-by-Linear Association	.059 ^d	1	.808	1.000	.500	.187
N of Valid Cases	104					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10.50.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is .243.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Status_Ibu (Positif HIV / Negatif HIV)	1.127	.432	2.938
For cohort APGAR_Score = <7	1.100	.512	2.365
For cohort APGAR_Score = ≥7	.976	.805	1.184
N of Valid Cases	104		

b. Analisis Hubungan Faktor-faktor Lain Ibu Hamil Positif HIV/AIDS yang Berpengaruh terhadap APGAR Score Bayi

1) Hubungan Usia Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia_Ibu * APGAR_Score	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

Usia_Ibu * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Usia_Ibu <20 dan >35 tahun	Count		3	4	7
	Expected Count		1.5	5.5	7.0
20-35 tahun	Count		8	37	45
	Expected Count		9.5	35.5	45.0
Total	Count		11	41	52
	Expected Count		11.0	41.0	52.0

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	2.284 ^a	1	.131	.154	.154	
Continuity Correction ^b	1.028	1	.311			
Likelihood Ratio	1.981	1	.159	.322	.154	
Fisher's Exact Test				.154	.154	
Linear-by-Linear Association	2.240 ^d	1	.134	.154	.154	.125
N of Valid Cases	52					

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.48.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is 1.497.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia_Ibu (<20 dan >35 tahun / 20-35 tahun)	3.469	.646	18.625
For cohort APGAR_Score = <7	2.411	.834	6.968
For cohort APGAR_Score = ≥7	.695	.361	1.339
N of Valid Cases	52		

2) Hubungan Pekerjaan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Pekerjaan_Ibu * APGAR_Score	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

Pekerjaan_Ibu * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Pekerjaan_Ibu	Tidak bekerja	Count	10	36	46
		Expected Count	9.7	36.3	46.0
	bekerja	Count	1	5	6
		Expected Count	1.3	4.7	6.0
Total		Count	11	41	52
		Expected Count	11.0	41.0	52.0

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	.082 ^a	1	.775	1.000	.626	
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000			
Likelihood Ratio	.086	1	.769	1.000	.626	
Fisher's Exact Test				1.000	.626	
Linear-by-Linear Association	.080 ^d	1	.777	1.000	.626	.405
N of Valid Cases	52					

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.27.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is .283.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Pekerjaan_Ibu (Tidak bekerja / bekerja)	1.389	.145	13.289
For cohort APGAR_Score = <7	1.304	.201	8.474
For cohort APGAR_Score = ≥7	.939	.637	1.386
N of Valid Cases	52		

3) Hubungan Cara Persalinan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Cara_Persalinan * APGAR_Score	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

Cara_Persalinan * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Cara_Persalinan	Pervaginam	Count	4	11	15
		Expected Count	3.2	11.8	15.0
	SC	Count	7	30	37
		Expected Count	7.8	29.2	37.0
Total		Count	11	41	52
		Expected Count	11.0	41.0	52.0

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	.384 ^a	1	.535	.709	.392	
Continuity Correction ^b	.060	1	.806			
Likelihood Ratio	.372	1	.542	.709	.392	
Fisher's Exact Test				.709	.392	
Linear-by-Linear Association	.377 ^d	1	.539	.709	.392	.233
N of Valid Cases	52					

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.17.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is .614.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Cara_Persalinan (Pervaginam / SC)	1.558	.381	6.379
For cohort APGAR_Score = <7	1.410	.483	4.118
For cohort APGAR_Score = ≥7	.904	.642	1.274
N of Valid Cases	52		

4) Hubungan Jenis Kelamin Bayi dari Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Jenis_Kelamin * APGAR_Score	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

Jenis_Kelamin * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Jenis_Kelamin	Laki-laki	Count	7	18	25
		Expected Count	5.3	19.7	25.0
	Perempuan	Count	4	23	27
		Expected Count	5.7	21.3	27.0
Total		Count	11	41	52
		Expected Count	11.0	41.0	52.0

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	1.353 ^a	1	.245	.317	.205	
Continuity Correction ^b	.678	1	.410			
Likelihood Ratio	1.363	1	.243	.317	.205	
Fisher's Exact Test				.317	.205	
Linear-by-Linear Association	1.327 ^d	1	.249	.317	.205	.140
N of Valid Cases	52					

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.29.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is 1.152.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Jenis_Kelamin (Laki-laki / Perempuan)	2.236	.566	8.841
For cohort APGAR_Score = <7	1.890	.628	5.686
For cohort APGAR_Score = ≥7	.845	.632	1.130
N of Valid Cases	52		

5) Hubungan Berat Badan Lahir Bayi dari Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Berat_Badan_Lahir * APGAR_Score	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

Berat_Badan_Lahir * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Berat_Badan_Lahir <2500 gram	Count	2	7	9	
	Expected Count	1.9	7.1	9.0	
≥2500 gram	Count	9	34	43	
	Expected Count	9.1	33.9	43.0	
Total	Count	11	41	52	
	Expected Count	11.0	41.0	52.0	

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	.007 ^a	1	.931	1.000	.619	
Continuity Correction ^b	.000	1	1.000			
Likelihood Ratio	.007	1	.932	1.000	.619	
Fisher's Exact Test				1.000	.619	
Linear-by-Linear Association	.007 ^d	1	.932	1.000	.619	.336
N of Valid Cases	52					

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1.90.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is .085.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Berat_Badan_Lahir (<2500 gram / ≥2500 gram)	1.079	.190	6.117
For cohort APGAR_Score = <7	1.062	.274	4.109
For cohort APGAR_Score = ≥7	.984	.672	1.441
N of Valid Cases	52		

6) Hubungan Panjang Badan Lahir Bayi dari Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Panjang_Badan * APGAR_Score	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

Panjang_Badan * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Panjang_Badan >48 cm	Count	8	27	35	
	Expected Count	7.4	27.6	35.0	
≤48 cm	Count	3	14	17	
	Expected Count	3.6	13.4	17.0	
Total	Count	11	41	52	
	Expected Count	11.0	41.0	52.0	

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	.186 ^a	1	.666	.735	.483	
Continuity Correction ^b	.005	1	.945			
Likelihood Ratio	.191	1	.662	.735	.483	
Fisher's Exact Test				1.000	.483	
Linear-by-Linear Association	.183 ^d	1	.669	.735	.483	.265
N of Valid Cases	52					

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.60.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is .427.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Panjang_Badan (>48 cm / ≤48 cm)	1.383	.316	6.047
For cohort APGAR_Score = <7	1.295	.393	4.273
For cohort APGAR_Score = ≥7	.937	.705	1.245
N of Valid Cases	52		

7) Hubungan Usia Persalinan Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia_Persalinan * APGAR_Score	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

Usia_Persalinan * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Usia_Persalinan ≥37 minggu	Count	8	25	33	
	Expected Count	7.0	26.0	33.0	
Usia_Persalinan <37 minggu	Count	3	16	19	
	Expected Count	4.0	15.0	19.0	
Total	Count	11	41	52	
	Expected Count	11.0	41.0	52.0	

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	.517 ^a	1	.472	.513	.364	
Continuity Correction ^b	.134	1	.714			
Likelihood Ratio	.534	1	.465	.513	.364	
Fisher's Exact Test				.726	.364	
Linear-by-Linear Association	.507 ^d	1	.477	.513	.364	.223
N of Valid Cases	52					

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4.02.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is .712.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Usia_Persalinan (≥37 minggu / <37 minggu)	1.707	.393	7.406
For cohort APGAR_Score = <7	1.535	.462	5.102
For cohort APGAR_Score = ≥7	.900	.684	1.183
N of Valid Cases	52		

8) Hubungan Presentasi Kelahiran Ibu Hamil Positif HIV/AIDS dengan APGAR Score Bayi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Presentasi_Kelahiran * APGAR_Score	52	100.0%	0	0.0%	52	100.0%

Presentasi_Kelahiran * APGAR_Score Crosstabulation

			APGAR_Score		Total
			<7	≥7	
Presentasi_Kelahiran	Sungsang	Count	2	1	3
		Expected Count	.6	2.4	3.0
	Kepala	Count	9	40	49
		Expected Count	10.4	38.6	49.0
Total		Count	11	41	52
		Expected Count	11.0	41.0	52.0

Chi-Square Tests^c

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)	Point Probability
Pearson Chi-Square	3.954 ^a	1	.047	.110	.110	
Continuity Correction ^b	1.588	1	.208			
Likelihood Ratio	3.106	1	.078	.110	.110	
Fisher's Exact Test				.110	.110	
Linear-by-Linear Association	3.878 ^d	1	.049	.110	.110	.102
N of Valid Cases	52					

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is .63.

b. Computed only for a 2x2 table

c. For 2x2 crosstabulation, exact results are provided instead of Monte Carlo results.

d. The standardized statistic is 1.969.

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Presentasi_Kelahiran (Sungsang / Kepala)	8.889	.725	109.050
For cohort APGAR_Score = <7	3.630	1.343	9.810
For cohort APGAR_Score = ≥7	.408	.082	2.034
N of Valid Cases	52		