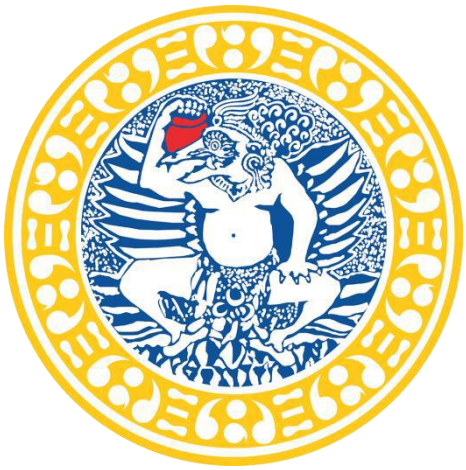
SKRIPSI

HUBUNGAN MANIFESTASI ALERGI DENGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA BALITA DI POLI ANAK RSUD Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO BOJONEGORO



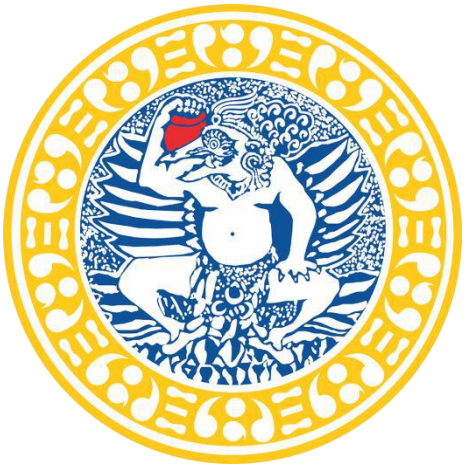
Oleh

KHOLIFATIN AFIFA
NIM. 011211233013

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016

SKRIPSI

HUBUNGAN MANIFESTASI ALERGI DENGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA BALITA DI POLI ANAK RSUD Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO BOJONEGORO



Oleh:

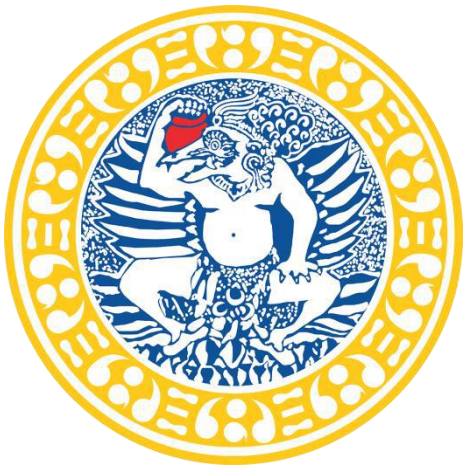
KHOLIFATIN AFIFA
NIM. 011211233013

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016

SKRIPSI

HUBUNGAN MANIFESTASI ALERGI DENGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA BALITA DI POLI ANAK RSUD Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO BOJONEGORO

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan Dalam
Program Studi Pendidikan Bidan Pada Fakultas Kedokteran UNAIR



Oleh:

KHOLIFATIN AFIFA
NIM. 011211233013

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016

SURAT PERNYATAAN

Saya bersumpah bahwa skripsi ini adalah hasil karya sendiri dan belum pernah dikumpulkan oleh orang lain untuk memperoleh gelar dari berbagai jenjang pendidikan di Perguruan Tinggi manapun.

Surabaya, 30 Mei 2016

Yang menyatakan

Kholifatin Afifa

NIM. 011211233013

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul :

HUBUNGAN MANIFESTASI ALERGI DENGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA BALITA DI POLI ANAK RSUD Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO BOJONEGORO

Telah disetujui untuk diujikan

TANGGAL : 14 Juni 2016

Pembimbing I

Dominicus Husada, dr., DTM&H, MCTM (TP), Sp.A (K)
NIP. 19670804 199603 1 006

Pembimbing II

Ivan Rahmatullah, dr.,MPH
NIP. 19810513 200801 1 007

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Bidan

Baksono Winardi, dr., Sp. OG (K)
NIP. 19540903 198111 1001

PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI

Skripsi dengan judul "Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Poli Anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro"

Telah diuji pada tanggal:

Panitia Penguji Skripsi:

Ketua : Dr. Irwanto, dr., Sp.A (K)
NIP. 19650227 199702 2 001

Anggota Penguji : 1. Ivan Rahmatullah, dr.,MPH
NIP. 19810513 200801 1 007

2. Dominicus Husada, dr., DTM&H, MCTM(TP), Sp.A (K)
NIP. 19670804 199603 1 006

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul :

HUBUNGAN MANIFESTASI ALERGI DENGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA BALITA DI POLI ANAK RSUD Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO BOJONEGORO

Telah diujikan dan disahkan

TANGGAL : 28 Juni 2016

Penguji I

Dr. Irwanto, dr., Sp.A (K)
NIP. 19650227 199702 2 001

Penguji II

Ivan Rahmatullah, dr.,MPH
NIP. 19810513 200801 1 007

Penguji III

Dominicus Husada, dr., DTM&H, MCTM (TP), Sp.A (K)
NIP. 19670804 199603 1 006

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Bidan

Baksono Winardi, dr., Sp.OG (K)
NIP : 19540903 198111 1001

MOTTO

"Diam bukan berarti tak mampu"

"Jangan anggap suatu proses itu mudah, namun anggaplah proses itu sebagai awal dan akhir langkah kehidupan kita, lakukan sebaik mungkin dan iringi dengan akhlak mulia"

"Sebaik-baik waktumu adalah ketika kau menyadari betapa tergantungnya dirimu kepada Allah dan betapa hinanya dirimu"
(Ibnu Atha'illah al-Iskandari)

UCAPAN TERIMAKASIH

Puji dan Syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan bimbinganNya kami dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Hubungan manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Poli Anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro". Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kebidanan (S.Keb) pada Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga.

Bersama ini perkenankanlah saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya dengan hati yang tulus kepada :

1. Prof. Dr. Soetojo, dr., Sp. U., .selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga
2. Baksono Winardi, dr.,Sp.OG (K), selaku koordinator program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan program pendidikan bidan.
3. Dominicus Husada, dr., DTM&H, MCTM (TP), Sp.A (K), selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, motivasi dan sarannya selama proses pengerjaan skripsi ini.
4. Ivan Rahmatullah, dr.,MPH, selaku dosen pembimbing II yang telah memberi bimbingan, arahan, masukan dan saran yang membangun kepada penulis selama proses pengerjaan skripsi ini.
5. Atika, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing metode penelitian yang telah meluangkan waktu untuk konsultasi dan memberi saran beserta kritik yang membangun terhadap metode penelitian pada proposal ini.
6. Badan Kesatuan Bangsa, Politik, dan Perlindungan Masyarakat yang telah memberikan rekomendasi ijin penelitian.
7. Karyawan bagian diklat RSUD Sosodoro Djatikoesoemo yang telah membantu memberikan ijin penelitian.

8. Kepala ruangan Poli Anak RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro dan perawat yang bertugas di poli anak yang sudah banyak membantu dalam penelitian ini.
9. Dosen Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, yang selama ini memberikan bimbingan perkuliahan untuk menunjang peningkatan pengetahuan yang menjadi dasar pengerjaan skripsi ini.
10. Bapak Wartono, Ibu Yasri'ah, Adik Fuad Adi Saputra dan Zeni Sutrisno, S.Pd, keluarga terbaik yang saya miliki dan yang selalu memberikan semangat serta dorongan saat pengerjaan skripsi. Terimakasih atas kritik, saran, semangat dan dorongan yang telah diberikan dalam proses pengerjaan skripsi ini.
11. Lilis Eka, Dimartari, Ucca, Yesy Nur, Pipit, Himmatul Inayah, Fatimah, Ukhti, Dewi, Deby, Niar, Sinta, Berinda, Junita, Hidayati, Dina Delvin serta teman-teman sejawat seangkatan lainnya (Pendidikan Bidan 2012 A dan Pendidikan Bidan 2014 B) yang juga memberikan semangat sekaligus tempat untuk mendapatkan saran saat diskusi bersama serta teman berjuang selama mengikuti proses pendidikan sarjana.
12. Senior pendidikan bidan 2011 yang telah rela membagi pengalaman serta pembelajaran pada proses penelitian hingga saat penyelesaian skripsi ini.
13. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan batuan dalam menyelesaikan skripsi ini. Saya menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna, tetapi saya berharap dapat bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 30 Mei 2016

Kholifatin Afifa

RINGKASAN

Alergi adalah suatu reaksi hipersensitivitas yang diawali oleh mekanisme imunologis, akibat dari induksi oleh IgE yang spesifik terhadap alergen tertentu yang berikatan dengan sel mast, reaksi timbul akibat paparan terhadap alergen. Penyakit alergi ini, pada anak meningkat seiring dengan pengaruh paparan alergen dan lingkungan. Alergi sering menyerang pada usia balita hal ini dikarenakan oleh karena sistem imun yang rentan. Penyakit alergi menjadi permasalahan kesehatan penting karena mempunyai dampak yang besar terhadap perkembangan baik fisik, perilaku maupun psikologis anak.

Penyakit alergi akan menimbulkan gejala dan tanda atau yang disebut sebagai manifestasi klinis alergi. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi kejadian alergi diantaranya adalah faktor genotipe yang diturunkan, faktor paparan mikroba, hewan peliharaan, asupan makanan ibu saat hamil, pemberian ASI, usia saat terpapar antigen pertama kali, paparan asap rokok dan polutan lain, penggunaan antibiotik dan riwayat persalinan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mnganalisis hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita.

Metode penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian *cross sectional.* Lokasi penelitian dilakukan di RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. Sampel pada penelitian ini adalah balita usia 2-60 bulan. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling.* Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner dengan cara wawancara, dan analisis data menggunakan *Chi Square.*

Hasil penelitian didapatkan 102 balita dan yang mengalami manifestasi alergi sebesar 33,3% (34 balita). Balita berusia lebih dari 6 bulan dengan riwayat pemberian ASI Eksklusif sebesar 45,1% (41 balita) dan yang tidak ASI eksklusif sebesar 54,9% (50 balita). Hubungan antara ASI eksklusif dengan manifestasi alergi diperoleh $p<\alpha$ (0,05) yaitu $p<0,001$ dengan kekuatan hubungan sedang yaitu 0,487, sedangkan *Prevalens Ratio* (PR) diperoleh hasil 0,084 CI 95% (0,021-0,332) yang berarti bahwa pemberian ASI eksklusif merupakan faktor protektif terhadap kejadian manifestasi alergi dan juga terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat alergi orang tua dan manifestasi alergi dengan $p=0.005$ dengan *Coefficient contingency* yaitu 0,306 yang berarti kekuatan hubungannya rendah. Nilai *Prevalens Ratio* (PR)= 2,407 CI 95% (1,430-4,052).

Kesimpulan penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI Eksklusif pada balita dimana pemberian ASI secara eksklusif sebagai faktor protektif terhadap kejadian manifestasi alergi pada balita. Dan juga terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat alergi keluarga dengan manifestasi alergi pada balita.

ABSTRACT

Incidence of allergy in children increases along with the effect of allergen exposures and environment. Allergy mostly appears on children at age under five year old due to lack of immunity. Allergy is an important problem because of its effect on development. There are factors which can affect the incidence of allergy, one of them is exclusive breastfeeding. The purpose of this study was to analyze the correlation between allergic manifestation with exclusive breastfeeding history on under five children.

This was analytic observational and cross sectional study. The location was RSUD Dr. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. The samples were children at age 2-60 months. This study used consecutive sampling method and the tool was an interview questionaire. Chi-square was used to analyze the variables.

There were 102 children in the study and 34 (33%) among them were allergic. Children aged >6 months with exclusive breastfeeding history were only 45.1% (41 children). There was a significant correlation between exclusive breastfeeding and allergic manifestation (coefficient contingency=0.487). The Prevalent Ratio (PR) was 0.084(CI 95% 0.021-0.0332).There was also significant correlation between family history and allergic manifestation with p=0.005 and PR= 2,407 (CI 95% 1,430-4,052).

The conclusion of the study was there was significant correlation between allergic manifestation and exclusive breastfeeding history on under five children, with exclusive breastfeeding as a protective factor of allergic manifestation, and also there was correlation between familly history of allergy with allergic manifestation.

***Keyword**: exclusive breastfeeding, allergic manifestation, under five children*

DAFTAR ISI

Halaman

SAMPUL DEPAN
SAMPUL DALAM i
LEMBAR PRASARAT GELAR ii
LEMBAR PERNYATAAN iii
LEMBAR PERSETUJUAN iv
LEMBAR PENETAPAN PANITIA PENGUJI v
LEMBAR PENGESAHAN vi
MOTTO vii
UCAPAN TERIMAKASIH viii
RINGKASAN x
ABSTRACT xi
DAFTAR ISI xii
DAFTAR TABEL xiv
DAFTAR GAMBAR xv
DAFTAR LAMPIRAN xvi
DAFTAR SINGKATAN xvii

BAB 1 PENDAHULUAN
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.3.1 Tujuan Umum 4
1.3.2 Tujuan Khusus 4
1.4 Manfaat Penelitian 4
1.4.1 Manfaat Bagi Subyek 4
1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat 4
1.4.3 Manfaat Bagi Pengembangan Ilmu Pengetahuan 5
1.5 Risiko Penelitian 5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA
2.1 Penyakit Alergi 6
2.1.1 Pengertian Alergi 6
2.1.2 Reaksi Alergi 6
2.1.3 Manifestasi Alergi 9
2.1.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Alergi 14
2.2 ASI Eksklusif 18
2.2.1 Pengertian ASI Eksklusif 18
2.2.2 Komposisi ASI yang Berkaitan dengan Sistem Imunitas 19
2.2.3 ASI dan Pertahanan Mukosa 20
2.3 Hubungan ASI Eksklusif dengan Penyakit Alergi 22

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian 26
3.2 Hipotesis Penelitian 28

BAB 4 METODE PENELITIAN
4.1 Jenis Penelitian..... 29
4.2 Rancangan Penelitian..... 29
4.3 Populasi dan Sampling..... 30
4.3.1 Populasi..... 30
4.3.2 Sampel 30
4.3.3 Besar Sampel..... 31
4.3.4 Teknik Pengambilan Sampel..... 31
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian..... 32
4.5 Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Cara Pengukuran Variabel..... 32
4.5.1 Variabel Penelitian..... 32
4.5.2 Definisi Operasional..... 32
4.6 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data..... 34
4.6.1 Instrumen Penelitian..... 34
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data..... 35
4.7 Pengolahan dan Analisis Data..... 36
4.7.1 Pengolahan Data..... 36
4.7.2 Analisis Data..... 37
4.8 Kerangka Operasional..... 39
4.9 Ethical Clearance..... 39

BAB 5 HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN
5.1 Hasil Penelitian
5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian..... 40
5.1.2 Karakteristik Sampel Penelitian..... 40
5.2 Analisis Hasil Penelitian..... 45

BAB 6 PEMBAHASAN
6.1 Karakteristik Sampel Penelitian..... 49
6.2 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif..... 50
6.3 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Atopi Orang Tua..... 54
6.4 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Paparan Asap Rokok..... 56
6.5 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Paparan Hewan Peliharaan..... 57
6.6 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Penggunaan Antibiotik... 58
6.7 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Persalinan Perabdominal atau sectio caesaria (SC)..... 59
6.8 Keterbatasan Penelitian..... 60

BAB 7 PENUTUP
7.1 Kesimpulan..... 61
7.2 Saran..... 62

DAFTAR PUSTAKA..... 63
LAMPIRAN 68

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel	2.1	Manifestasi Alergi di Saluran Cerna, Kulit dan Saluran Nafas...	16
Tabel	2.2	Perbandingan Antimikroba ASI dan Susu Sapi.....	20
Tabel	2.3	Komposisi ASI yang Berfungsi Sebagai Sistem Imunitas.....	22
Tabel	4.1	Definisi Operasional Variabel.....	35
Tabel	5.1	Distribusi sampel berdasarkan usia, jenis kelamin, dan tempat tinggal.....	41
Tabel	5.2	Distribusi Sampel Berdasarkan Manifestasi Alergi.....	42
Tabel	5.3	Distribusi Sampel Berdasarkan riwayat ASI eksklusif.....	43
Tabel	5.4	Distribusi Sampel Berdasarkan Faktor-faktor lain yang mempengaruhi alergi.....	44
Tabel	5.5	Tabulasi Silang manifestasi alergi dengan riwayat ASI eksklusif.....	45
Tabel	5.6	Tabulasi silang manifestasi alergi dengan riwayat atopi orang tua.....	46
Tabel	5.7	Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan asap rokok.....	47
Tabel	5.8	Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan hewan peliharaan.....	47
Tabel	5.9	Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat penggunaan antibiotik.....	48
Tabel	5.10	Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat SC	48

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Mekanisme Hipersensitivitas Tipe I..... 9
Gambar 2.2 Proses Pembentukan S-IgA..... 27
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Manifestasi Alergi..... 28
Gambar 4.1 Rancangan Penelitian Hubungan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita dengan Manifestasi Alergi..... 31
Gambar 4.2 Kerangka Kerja Operasional Penelitian..... 39

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1	Jadwal Kegiatan Penelitian.....	68
Lampiran 2	Surat Ijin Studi Pendahuluan dari RSUD Dr. R. Sosodoro Djatokoesoemo Bojonegoro.....	69
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian dari Program Studi Pendidikan Bidan.....	70
Lampiran 4	Surat Ijin Penelitian dari BAKESBANGPOL dan LINMAS Kab. Bojonegoro.....	71
Lampiran 5	Surat Ijin Penelitian dari RSUD Dr. R. Sosodoro Djatokoesoemo Bojonegoro.....	72
Lampiran 6	Sertifikat Ethical Clearance dari Komite Etik Penelitian Kesehatan FK UNAIR.....	73
Lampiran 7	Lembar Permohonan Menjadi Responden.....	74
Lampiran 8	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	75
Lampiran 9	Lembar Kuesioner.....	76
Lampiran 10	Tabel Hasil Pengolahan Data.....	80
Lampiran 11	Hasil Analisis.....	84
Lampiran 12	Lembar Konsultasi.....	90
Lampiran 13	Berita Acara Perbaikan Skripsi.....	92

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

APC	: Antigen Presenting cell
ASI	: Air Susu Ibu
ASS	: Alergi Susu Sapi
cAMP	: cyclic adenosine monophosphae
ECF-A	: Eosinofil Chemotactic factor of anaphylaxis (faktor kemotaktik eosinofil anafilaksis)
GINA	: Global Initiative for Asthma
IgA	: Imunoglobulin A
IgE	: Imunoglobulin E
IgG	: Imunoglubulin G
IgM	: Imunoglobulin M
IL	: interleukin
NCF	: Neutrophil chemotactic factor (faktor kemotaktik neutrofil)
PASI	: Pendamping ASI
RSUD	: Rumah Sakit Umum Daerah
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
Sel B	: sel limfosit B
S-IgA	: Sekrotori Imunoglobulin A
Th	: T helper = sel limfosit penolong
WAO	: Word Allergy Organization

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Alergi merupakan suatu reaksi hipersensitivitas yang diawali oleh mekanisme imunologis, akibat dari induksi oleh IgE yang spesifik terhadap alergen tertentu yang berikatan dengan sel mast, reaksi timbul akibat paparan terhadap alergen. Penyakit alergi ini, meningkat seiring dengan pengaruh paparan alergen dan lingkungan (Wistiani dan Notoadmojo, 2011). Alergi sering menyerang pada usia balita hal ini dikarenakan sistem imunnya yang masih rentan, kejadian alergi pada balita usia 2-5 tahun terbanyak karena alergen makanan dan alergen hirup (Sidabutar,2011). Penyakit alergi menjadi permasalahan kesehatan penting karena mempunyai dampak yang besar terhadap perkembangan baik fisik, perilaku maupun psikologis anak. Menurut *World Allergy Organization* (WAO) 22% penduduk dunia menderita alergi dan terus meningkat pada tiap tahunnya. Di Indonesia, angka kejadian alergi pada anak meningkat setiap tahunnya, ngka kejadian alergi pada anak di Indonesia sebesar 5-11% (Candra dkk, 2011). Data penelitian lain juga menyebutkan semakin banyak kejadian alergi pada anak yang dilaporkan di berbagai daerah di Indonesia yaitu mulai 3% hingga 60%, meski di pengaruhi oleh karakteristik morbiditas subjek dan desain penelitiannya (Sumadiono dkk, 2014).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan September 2015 diperoleh data manifestasi penyakit alergi pada kasus rawat jalan di RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro terjadi peningkatan. Pada tahun 2013 dan 2014 diperoleh data persentase penderita rinitis alergi tahun 2013

sebanyak 1,36% meningkat pada tahun 2014 sebanyak 3,75%, persentase angka kejadian asma pada anak, yaitu tahun 2013 sebanyak 1,72% dan pada tahun 2014 meningkat menjadi 2.54%, sedangkan persentase angka kejadian dermatitis atopik pada anak tahun 2013 sebanyak 2,93% dan pada tahun 2014 meningkat sebanyak 3,25%. Meningkatnya angka kejadian penyakit alergi pada anak tersebut menjadi permasalahan kesehatan penting, terutama pada saat masa balita karena masa balita merupakan masa periode penting dalam tumbuh kembang anak. Alergi dapat menyebabkan komplikasi kesehatan dan dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang. Alergi pada anak dapat mengganggu aktivitas sehari-hari. Dampak buruk dari alergi dapat mengganggu tumbuh kembang anak (Sudewi dkk, 2009).

Banyak faktor yang diduga dapat mempengaruhi kejadian alergi, diantaranya, faktor genotipe yang diturunkan, faktor paparan mikroba, hewan peliharaan, asupan makanan ibu saat hamil, pemberian ASI, usia saat terpapar antigen pertama kali, paparan asap rokok dan polutan lain, penggunaan antibiotik, riwayat persalinan, tingkat pendidikan dan sosial ekonomi (Susanto, 2014). Dari berbagai faktor diatas, pemberian ASI merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi terjadinya alergi pada anak, seperti yang telah dijelaskan dalam beberapa penelitian, bahwa pemberian ASI eksklusif merupakan salah satu faktor yang dapat berpengaruh terhadap kejadian alergi pada anak. Dibuktikan pada penelitian yang memperlihatkan pemberian ASI eksklusif selama 4-6 bulan berhubungan dengan rendahnya kejadian penyakit alergi pada anak. Penelitian yang dilakukan di Australia pada 2187 anak selama 6 tahun menyimpulkan bahwa risiko terjadinya asma berkurang pada bayi yang mendapat ASI eksklusif

(Munasir dan Kurniati, 2013). ASI mengandung zat-zat protektif seperti SIgA merupakan salah satu sistem imunitas mukosa, antibodi tersebut dapat mengikat antigen pada mikroorganisme patogen sehingga tidak dapat menempel pada mukosa saluran cerna (Hanson dan Silverdal, 2008).

Penyakit alergi akan menimbulkan gejala dan tanda atau yang disebut sebagai manifestasi klinis alergi, manifestasi alergi yang dapat muncul berkaitan dengan alergi pada anak adalah pada saluran cerna, saluran pernafasan dan kulit (Harsono, 2010). Pencegahan alergi pada anak bisa dilakukan untuk menghindari terjadinya gangguan proses tumbuh kembang akibat penyakit alergi tersebut, pencegahan tersebut terdiri dari pencegahan primer, skunder dan tarsier. Pencegahan alergi secara primer dapat menurunkan risiko terjadinya manifestasi penyakit alergi. Salah satu rekomendasi pencegahan primer yang di rekomendasikan oleh Ikatan Dokter Anak Indonesia adalah dengan pemberian ASI eksklusif pada bayi selama 6 bulan (Sumadiono dkk, 2014).

Berdasarkan uraian masalah di atas, peneliti bertujuan melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita di poli anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. Selain itu peneliti juga meneliti faktor-faktor lain yang diduga berhubungan dengan alergi seperti riwayat alergi orangtua, paparan asap rokok, hewan peliharaan, riwayat penggunaan antibiotik, dan riwayat persalinan Sectio Caesaria (SC) tetapi bukan sebagai penelitian utama.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita di poli anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita di poli anak RSUD. Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro.

1.3.2 Tujuan Khusus

1) Mengetahui prevalensi manifestasi alergi yang muncul pada balita.
2) Mengetahui persentase balita yang mendapatkan ASI eksklusif dan tidak ASI eksklusif.
3) Mengetahui hubungan manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Subyek penelitian

Penelitian ini dapat memberikan tambahan pengetahuan mengenai pentingnya ASI eksklusif serta untuk memberikan informasi tentang hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian penyakit alergi.

1.4.2 Masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi dan wawasan kepada masyarakat mengenai hubungan pemberian ASI eksklusif dengan kejadian penyakit alergi terutama pada masa balita.

1.4.3 Pengembangan ilmu pengetahuan

Hasil penelitian dapat dijadikan sebagai acuan atau perbandingan untuk mempelajari pengaruh atau hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan adanya manifestasi penyakit alergi.

1.5 Risiko Penelitian

Penelitian ini tidak memiliki risiko serta efek samping yang berarti bagi subyek penelitian. Peneliti tidak mencantumkan identitas responden dalam penelitian serta dalam penyajian data guna menjaga kerahasiaan.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penyakit Alergi

2.1.1 Pengertian Alergi

Alergi adalah suatu reaksi sistem imun tubuh yang bersifat spesifik terhadap rangsangan suatu bahan yang disebut alergen yang mempunyai pengaruh berbeda pada orang yang berbeda (Soedarto, 2012). Istilah alergi pertama kali digunakan oleh Clemens tahun 1906 yang diartikan sebagai "reaksi pejamu yang berubah" bila terpajan dengan bahan yang sama untuk kedua kalinya atau lebih (Baratawidjaja, 2006).

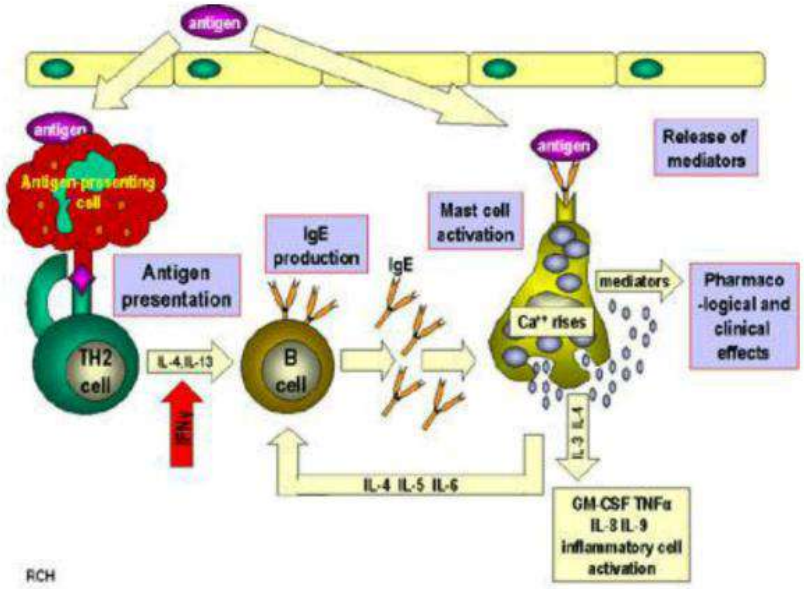
2.1.2 Reaksi Alergi

Hipersensitivitas adalah peningkatan sensitivitas sistem pertahanan tubuh terhadap antigen yang pernah dikenal atau terpajan sebelumnya. Reaksi hipersensitivitas menurut Gell dan Coomb dibagi menjadi 4 klasifikasi, yaitu Hipersensitivitas tipe I atau reaksi alergi, tipe II atau reaksi sitotoksik, tipe III atau reaksi komplek imun dan tipe IV atau reaksi seluler (Munasir dan Suyoko, 2010).

Pada keadaan normal mekanisme pertahanan tubuh baik humoral maupun seluler tergantung pada aktivasi sel B dan sel T. Aktivasi berlebihan oleh antigen atau gangguan mekanisme seperti ini akan menimbulkan suatu keadaan imunopatologik yang disebut reaksi hipersensitivitas. Dalam klasifikasi Gell dan Coomb mekanisme imun yang mendasari terjadinya alergi adalah mekanisme tipe I yang diperantarai oleh IgE spesifik. Eosinofil berperan secara tidak langsung pada reaksi hipersensitifitas tipe I melalui faktor kemotaktik eosinofil- anafilaksis (ECF-A = *Eosinophil chemotactic factor of anaphylaxis*). Zat ini merupakan salah

satu dari preformed mediators yaitu mediator yang sudah ada dalam granula sel mast selain histamin dan faktor kemotaktik neutrofil (NCF = *Neutrophil chemotactic factor*). Mediator yang kemudian terbentuk merupakan metabolit asam arakidonat akibat degranulasi sel mast yang berperan pada reaksi tipe I (Munasir dan Suyoko, 2010).

Reaksi hipersensitivitas tipe I memiliki beberapa tahapan sebelum menimbulkan manifestasi, fase atau tahapan tersebut yaitu fase sensitilasi, fase aktifasi, dan fase efektor. Fase sensititilasi adalah fase awal dalam reaksi hipersensitivitas tipe satu. Pada fase ini alergen yang masuk baik berupa serbuk bunga, tungau atau jenis alergen lainnya akan mensensitisasi sistem imun tubuh host sehingga membentuk antibodi IgE. Ikatan silang akan terjadi antara IgE, sel mast dan basofil. Setelah terjadi fase sensitilasi, jika *host* mengalami pajanan ulang dengan antigen atau alergen spesifik maka akan terjadi fase aktifasi yaitu teraktifnya sel mast dan basofil oleh alergen spesifik tadi sehingga menimbulkan sebuah reaksi. Sedangkan fase efektor adalah fase dimana sel mast dan basofil mengeluarkan mediator yang terkandung didalamnya (Munasir dan Suyoko, 2010).



Gambar 2.1 Mekanisme hipersensitivitas tipe I
Sumber : Ghaffar dalam Microbiology and Immunology online

Pada paparan awal, alergen akan dikenali oleh sel penyaji antigen (APC) untuk selanjutnya mengekspresikan pada sel limfosit T secara langsung atau melalui sitokin. Pada fase akut sel T Helper (Th2) memproduksi bermacam-macam sitokin seperti IL-4 dan IL-13. Sitokin ini menginduksi antibodi switching pembentukan IgE dan ekskpresi molekul adhesi endotel sehingga terjadi reaksi hipersensitivitas tipe cepat. Sel limfosit T tersensitasi akan merangsang sel limfosit B menghasilkan antibodi dari berbagai kelas. Alergen yang utuh diserap oleh usus dan mencapai pembentukan di dalam mukosa usus dan organ limfoid usus (plak peyer) dan akan membentuk IgG, IgM, IgA dan IgE. Pada anak atopi, IgE dibentuk secara berlebihan dan akan menempel pada reseptornya di sel mast, basofil, dan eosinofil yang terdapat disepanjang saluran cerna, kulit, dan saluran nafas (Siregar, 2010).

Reaksi tipe I menurut jarak waktu timbulnya dibagi menjadi dua fase yaitu :

1) Reaksi Tipe Cepat

Fase cepat biasanya terjadi beberapa menit setelah pajanan antigen yang sesuai. Reaksi ini bisa bertahan beberapa jam walaupun sudah tidak kontak dengan alergen lagi. Secara in vitro terlihat bahwa pelepasan mediator ini dimudahkan oleh adanya proses penurunan siklik adenosin monofosfat (cAMP). Beberapa obat golongan adrenergik terutama β-adrenergik selektif dapat meningkatkan kadar cAMP sehingga menghambat pembebasan histamin. selanjutnya cAMP dipecah oleh enzim fosfodiesterase sehingga kadar cAMP tetap tinggi karena tidak dipecah dan menyebabkan rendahnya kadar histamin (Munasir dan Suyoko, 2010). Reaksi tipe cepat terhadap alergen dapat muncul sebagai reaksi sistemik (anafilaksis syok) atau reaksi pada saluran cerna, kulit, dan nafas (Fiocchi *et al*, 2010).

2) Reaksi tipe lambat

Mekanisme reaksi tipe lambat ini belum belum jelas benar diketahui. Ternyata sel mast masih merupakan sel yang menentukan terjadinya reaksi alergi fase cepat. Sel mast dapat membebaskan mediator kemotaktik dan sitokin yang menarik sel radang ke tempat reaksi alergi (Munasir dan Suyoko, 2010).

2.1.3 Manifestasi Alergi

Manifestasi klinis alergi merupakan ekspresi dari aktivitas mediator-mediator reaksi alergi didaerah yang terpapar dan bisa juga berlangsung secara sistemik. Manifestasi klinis mempunyai variasi pada tiap jenis alergi dikarenakan jaringan tempat terjadinya kontak antigen juga berbeda-beda. Namun, hal ini juga berarti dapat terjadi kesamaan manifestasi klinis antar jenis alergi. Beberapa hal

yang mencetuskan timbulnya manifestasi alergi merupakan suatu faktor pencetus. Faktor pencetus sebetulnya bukan penyebab serangan alergi, tetapi menyulut terjadinya serangan alergi. Apabila terdapat pencetus alergi disertai terpapar penyebab alergi akan menyebabkan gejala alergi yang timbul menjadi lebih berat. Faktor herediter merupakan penyebab terpenting terjadinya penyakit alergi namun paparan lingkungan, infeksi, dan kondisi psikis juga sering kali menjadi faktor pencetus (Sudewi dkk, 2009).

Manifestasi yang sering timbul pada bayi adalah tipe cepat yang diperantarai oleh IgE dengan gejala utama ruam kulit, eritema perioral, angioedema, urtikaria, dan anafilaksis. Bila gejala timbul lama (dalam 1-2 minggu) setelah paparan mengenai saluran cerna berupa kolik, muntah, dan diare biasanya bukan diperantarai IgE (bisa diperantarai oleh Neutrofil). Alergi susu sapi (ASS) sering merupakan penyakit atopik pertama pada seorang anak. Penyakit alergi susu sapi (ASS) adalah suatu penyakit yang berdasarkan reaksi imunologis yang timbul sebagai akibat pemberian susu sapi atau makanan yang mengandung susu sapi dan reaksi ini dapat terjadi secara cepat atau lambat. Di perkiran insiden ASS 2-3% diantara keseluruhan bayi. Sedangkan diantara bayi umur 1 tahun dengan dermatitis atopik, 30-45% disebabkan oleh ASS (Munasir dan Siregar, 2010). Pada bayi terdapat 3 sistem organ tubuh yang paling sering terkena yaitu:

a. Pada kulit : urtikaria, kemerahan kulit, pruritus, dermatitis atopik
b. Saluran nafas : hidung tersumbat, rinitis, batuk berulang, dan asma
c. Saluran cerna : muntah, kolik, konstipasi, diare, feses berdarah (Munasir dan Siregar, 2010).

1) Manifestasi pada Kulit

Dermatitis atopi adalah penyakit kulit yang paling sering dijumpai pada bayi dan anak, ditandai dengan reaksi inflamasi pada kulit dan juga didasari oleh faktor herediter dan lingkungan. Kebanyakan penderita dermatitis atopik memberikan reaksi kulit yang didasari oleh IgE dan mempunyai kecenderungan untuk menderita asma, rinitis atau keduanya dikemudian hari yang biasa dikenal dengan *allergic march* (Santosa, 2010). Dermatitis atopi biasanya dimulai sejak anak berumur kurang dari 6 bulan dan jarang terjadi pada usia dibawah 8 minggu. Dermatitis dapat menyembuh dengan bertambahnya usia, tetapi juga dapat menetap, meluas, dan memberat sampai dewasa. Secara klinis berbentuk dermatitis akut eksudatif dengan predileksi daerah muka terutama pipi dan daerah ekstensor, gejala pada dermatitis atopik adalah eritema, papula, vesikel, krusta, skuama dan pruritus yang hebat (Santosa, 2010).

Urtikaria dan angiodema menampakkan gambaran klinis, gambaran pada urtikaria adalah tampak bentol, multipel yang berbatas tegas, berwarna merah dan gatal. Bentol dapat juga berwarna putih ditengah dan dikelilingi warna merah. Warna merah jika ditekan akan memutih. Ukuran tiap lesi bervariasi diameternya, berbentuk merambat dan tiap lesi akan menghilang setelah 1-48 jam, tetapi dapat timbul lesi baru (Matodang dkk, 2010). Angioedema sering muncul bersamaan dengan urtikaria akut dan memiliki gambaran nonpiting (cekungan dapat kembali), tidak gatal, bengkak yang berbatas tegas yang mengenai daerah muka, tangan, pantat, dan daerah genital (Boyce *et al*, 2010).

2) Manifestasi pada Saluran Pernafasan

Pada anak manifestasi alergi dapat berupa rinosinusitis berulang, adenoiditis, otitis media dan tonsilitis. Kurang lebih 50% rinitis alergik merupakan manifestasi reaksi hipersensitivitas tipe I fase lambat. Gejala baru timbul setelah 4-6 jam pasca pajanan alergen akibat reaksi inflamasi jaringan yang berkepanjangan. Postaglandin banyak terdapat pada sekret hidung ketika terjadi fase cepat, tetapi tidak terdapat pada fase lambat, karena mediator ini banyak dihasilkan oleh sel mast. Fase cepat diperankan oleh sel mast dan basofil, sedangkan fase lambat diperankan oleh basofil (Munasir dan Rakun, 2010). Gejala rinitis dapat berupa pada daerah disekitar mata, mata merah, bersin-bersin, gatal pada hidung, hidung tersumbat, dan hidung meler (sekresi hidung). Gejala bernafas melalu mulut sering dialami pada malam hari sehingga menyebabkan tenggorokan kering, mengorok. Gangguan lain dapat berupa gangguan penciuman dan pengecapan dan gejala sinusitis. Anak yang menderita rinitis sering didapatkan warna gelap serta bengkak di bawah mata (Munasir dan Rakun, 2010).

Untuk penyakit asma, GINA mendefinisikan asma sebagai gangguan inflamasi kronis saluran nafas dengan banyak sel yang berperan, antara lain sel mast, eosinofil, dan limfosit T. Pada orang yang rentan, inflamasi ini menyebabkan episode mengi yang berulang, sesak nafas rasa dada tertekan dan batuk khususnya pada malam dan dini hari. Sesuai dengan definisi asma, maka hiperreaktivitas bronkus merupakan dasar terjadinya asma bronkial. Hiperreaktivitas bronkus adalah peningkatan respon bronkus dan penurunan ambang rangsang konstriksi bronkus dan ambang rangsang konstriksi bronkus terhadap berbagai rangsangan seperti udara dingin, alergen, dan zat-zat kimia

serta menimbulkan reaksi inflamasi (Santosa, 2010). Asma pada alergi dapat menunjukkan gejala batuk, mengi, sesak nafas, dan dapat juga tidak menampakkan gejala. Dikenal dua macam alergen sebagai penyebab serangan asma yaitu alergen makanan dan alegen hirup. Makanan sebagi penyebab atopi khususnya dermatitis atopik dan serangan asma banyak ditemukan pada masa bayi dan anak yang masih muda dibawah umur 3 tahun karena alergi susu sapi, telur, dan kedelai yang umumnya dapat ditoleransi kembali pada usia 3 tahun (Santosa, 2010).

3) Manifestasi pada Saluran Cerna

Alergi makanan adalah reaksi imunologik yang menyimpang, sebagian besar reaksi ini melalui reaksi hipersensitivitas tipe I. Alergen dalam makanan adalah protein, glikoprotein atau polipeptida dengan besar molekul lebih dari 18.000 dalton, tahan panas, dan tahan enzim proteolitik. Pada pemurnian alergen pada ikan diketahui alergen-M sebagai determinan walaupun jumlahnya hanya sedikit. Pada telur ovomukoid diketahui merupakan alergen utama (Harsono, 2010).

Pada paparan awal alergen makanan akan dikenali oleh sel penyaji antigen untuk selanjutnya mengekspresikan pada sel T secara langsung atau melalui sitokin.sel T tersensitisasi dan akan merangsang sel B menghasilkan antibodi dari berbagai subtipe. Alergen yang utuh diserap oleh usus dalam jumlah cukup banyak dan mencapai sel-sel pembentukan antibodi didalam mukosa usus dan organ limfoid usus, yang pada kebanyakan anak-anak membentuk antibodi subtipe IgG, IgA dan IgM. Pada anak-anak atopi cenderung terbentuk IgE lebih banyak yang selanjutnya mengadakan sensitisasi sel mast pada saluran cerna,

saluran nafas, kulit (Harsono, 2010). Alergi saluran cerna dapat menimbulkan reaksi pada saluran cerna seperti muntah, mual, regurgitasi, nyeri perut, kembung, diare dan perdarahan usus (Harsono, 2010).

Sindrom alergi oral merupakan reaksi alergi dengan kumpulan gejala seperti gatal pada bibir, lidah, langit-langit mulut, dan tenggorokan dengan atau tanpa bengkak. Pada anak gejala yang sering terlihat adalah bengkak pada bibir, biasanya terjadi setelah mengkonsumsi sayuran atau buah (Boyce *et al*, 2010).

Tabel 2.1 Manifestasi Alergi di saluran cerna, kulit, saluran nafas

Saluran cerna	Kulit	Saluran Nafas
a. Muntah dan mual b. Sering regurgitasi c. Nyeri Perut/kolik d. Diare e. Konstipasi f. Darah dalam feses g. Anemia defisiensi besi h. Kolik peresistent i. Susah menelan j. Gagal tumbuh k. Enteropathy l. Kolitis	a. Dermatitis atopi b. Angio-edema c. Urtikaria *d. Flushing* e. Eksim f. Eksudatif/ dermatitis atopi berat	a. Hidung meler b. Otitis media c. Batuk kronis d. Mengi/ asma e. Sesak nafas f. Edema laring g. Rhinitis

Sumber : Susanto, 2014

2.1.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Alergi

1) Genotipe yang diturunkan atau Riwayat Alergi Keluarga

Determinan terkuat dari penyakit alergi pada anak adalah orang tua yang menderita alergi. Hal ini dikarenakan kecenderungan aktivitas faktor-faktor modifikasi dari ekspresi genetik yang dimiliki kedua orang tua, akan diturunkan kepada keturunannya dan menjadi cetakan perintah pada saat pemprograman epigenetik (Prescott *et al*. 2011). Berdasarkan hasil penelitian didapatkan data

bahwa responden yang sering mengalami kekambuhan asma ternyata memiliki riwayat penderita asma dikeluarganya dengan pengaruh yang bermakna yaitu *p value*=0,003 (Aini dkk, 2011).

2) Paparan Mikroba

Pengaruh paparan mikroba dijelaskan melalui hipotesis hygienis. Anak yang tinggal di tempat bersih kurang mendapatkan paparan mikroba, mengakibatkan kurang aktifnya Th1 sehingga terjadi pergeseran aktifitas Th2 yang berkontribusi pada terjadinya penyakit alergi (Okada *et al*. 2010).

3) Hewan Peliharaan

Tungau debu rumah, bulu kucing, bulu anjing atau binatang peliharaan lainnya merupakan alergen hirup penyebab terjadinya serangan asma. Tungau debu rumah termasuk spesies laba-laba banyak terdapat di dalam debu rumah dan ditempat tidur. Di negara tropis tungau debu rumah merupakan penyebab utama penyakit alergi khususnya asma bronkial, rinitis alergi dan belakangan ini diduga sebagai penyebab dermatitis atopi (Santoso, 2010).

Hewan peliharaan yang tersering dipelihara didalam rumah adalah kucing dan anjing. Alergen dari hewan peliharaan dapat berupa sisik kulit yang mati, liur, urine dan tinja. Hewan peliharaan lain yang juga sering sebagai alergen antara lain burung dan hamster. Hewan peliharaan lain yang tanpa rambut/bulu jarang sekali menyebabkan alergi (Utama, 2010).

4) Asupan Makanan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RSCM Jakarta pada tahun 2007 jenis makanan yang paling banyak menyebabkan alergi pada anak-anak dan dewasa adalah udang, putih telur, dan tepung maizena. Susu sapi dan tepung terigu merupakan jenis makanan yang paling banyak menyebabkan alergi pada anak-anak (Candra dkk, 2011).

5) Riwayat Persalinan

Bayi yang lahir dengan seksio sesarea lebih rentan untuk mengalami morbiditas, seperti laserasi, sindrom gawat nafas, dan meningkatnya kejadian atopi. Bayi yang lahir dengan seksio sesarea mempunyai kolonisasi flora usus yang berbeda dengan bayi yang lahir secara pervaginam, perubahan kolonisasi flora usus pada bayi yang lahir dengan seksio sesarea akan mempengaruhi maturasi sistem imun yang akan meningkatkan kejadian atopi (Yuniati dan Sukadi, 2011)

6) Pemberian ASI

Pemberian ASI eksklusif pada 6 bulan pertama kehidupan bayi krusial dalam kejadian penyakit alergi terutama alergi makanan. Hal ini dikarenakan kandungan sekretori Immunoglobulin A (S-IgA) yang dimiliki ASI berperan sentral dalam perlindungan mukosa saluran cerna bayi yang belum matur (Munasir dan Kurniati, 2010).

7) Usia Saat Terpapar Antigen

Usia bayi dikatakan sebagai faktor resiko alergi susu sapi (ASS) dikarenakan dengan bertambahnya umur, akan terjadi maturasi barier terhadap

antigen makanan sehingga terjadi toleransi mukosa pencernaan terhadap susu sapi anak sebanyak 85 % pada anak usia 3 tahun (Munasir dan Siregar, 2010).

8) Paparan Asap Rokok

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Emilda (2014) paparan asap rokok didalam rumah, hewan peliharaan, kutu rumah merupakan faktor risiko asma dan rinitis alergika pada anak dan sebagian besar sumber asap lain seperti polusi di luar rumah belum dapat disimpulkan apakah merupakan faktor risiko atau faktor protektif. Asap rokok mengandung beberapa partikel yang dapat dihirup seperti hidrokarbon polisiklik, karbonmonoksida, nikotin, nitrogen dioksida, dan akrelein. Asap rokok atau asap obat nyamuk bakar dapat menyebabkan kerusakan epitel bersilia, menurunkan klirens mukosiliar, dan menghambat aktivitas fagosit serta efek bakterisid makrofag sehingga terjadi hiperreaktivitas bronkus (Santoso, 2010).

9) Penggunaan Antibiotik

Penggunaan antibiotik menjadi faktor terjadinya penyakit alergi, penggunaan antibiotik oral oleh ibu pada saat trimester 3 atau saat menyusui maupun pada anak mempengaruhi komposisi norma flora usus anak, padahal flora usus sangat penting untuk maturasi sistem imun anak, karena menyediakan keseimbangan pada rangsangan Th1 (Metsala J, 2013). Pada keadaan sehat flora usus akan terjadi keseimbangan terhadap Th1/Th2. Dengan penggunaan antibiotik maka akan terjadi ketidak seimbangan atau gangguan pada sistem imun dan akan menginduksi terjadinya respon alergi (Ehlayel, 2013).

2.2 ASI Eksklusif

2.2.1 Pengertian

ASI eksklusif adalah pemberian ASI sedini mungkin setelah persalinan, diberikan tanpa jadwal dan tidak diberi makanan lain walaupun hanya air putih sampai bayi berumur 6 bulan (Yuliati, 2010).

ASI eksklusif adalah konsumsi ASI saja sejak bayi dilahirkan sampai bayi berusia 6 bulan, sedangkan ASI non eksklusif yaitu pemberian ASI disertai makanan atau minuman tambahan lain sebelum usia 6 bulan (Halim dkk, 2014).

ASI adalah suatu jenis makanan yang mencukupi seluruh unsur kebutuhan bayi baik fisik, psikis, maupun sosial. ASI mengandung nutrisi, hormon, unsur kekebalan faktor pertumbuhan, anti alergi, serta anti imflamasi(Yuliati, 2010)

Di negara yang sedang berkembang pajanan mikroorganisme patogen pada bayi masih merupakan masalah. Infeksi gastrointestinal maupun non gastrointestinal lebih sering ditemukan pada bayi yang mendapat pengganti air susu ibu (PASI) dibandingkan dengan yang mendapat air susu ibu (ASI). Hal ini bisa menandakan bahwa ASI merupakan komponen penting pada sistem imun mukosa gastrointestinal maupun mukosa lain, karena sebagian besar mikro organisme masuk kedalam tubuh melalui mukosa (Matondang dkk, 2010).

Tabel 2. 2 Perbandingan antimikroba ASI dan susu sapi

No	Kandungan	ASI	Susu Sapi
1	Laktoferin	++++	+
2	Lisozime	++++	+
3	SIgA	++++	+
4	IgG	+	++++
5	Komplemen	+	++++
6	Laktoperoksidase	+	++++

Sumber: Matondang dkk, 2010

2.2.2 Komposisi ASI yang Berkaitan dengan Sistem Imunitas

Sistem imun adalah mekanisme yang digunakan tubuh untuk mempertahankan keutuhan tubuh sebagai perlindungan terhadap bahaya yang ditumbulkan oleh berbagai bahaya dan lingkungannya (Matondang dkk, 2010). ASI sering disebut sebagai "darah putih" karena mengandung sel-sel yang penting dalam pemusnahan (fagosit) kuman dan merupakan perlindungan pertama pada saluran cerna bayi. Para ahli menemukan makrofag dan limfosit di dalam ASI, sama seperti sistem imun pada umumnya, ASI juga memiliki sistem pertahanan (sistem imun) tidak spesifik dan spesifik (Munasir dan Kurniati, 2013).

ASI mengandung berbagai zat yang berfungsi sebagai pertahanan non spesifik maupun spesifik. Pertahanan non spesifik diperankan oleh sel seperti markrofag dan neotrofil serta produknya dan faktor protektif larut. Sedangkan sel spesifik oleh sel limfosit dan produknya. Pertahanan spesifik ASI meliputi limfosit T dan limfosit B (Matondang dkk, 2010).

Sel limfosit T merupakan 80% dari sel limfosit yang terdapat dalam ASI. Sel limfosit T dapat menghancurkan kapsul bakteri E. Coli dan mentransfer kekebalan seluler dari ibu ke bayi (Munasir dan Kurniati, 2013).

Didalam ASI sebagian besar komponen sistem imun tersebut sudah lengkap tersedia sehingga sangat diperlukan untuk bayi (Matondang dkk, 2010). Komposisi ASI sebagai imunitas tersebut dapat dilihat pada tabel 2.3 dibawah ini.

Tabel 2.3 Komposisi ASI yang berfungsi sebagai sistem imunitas

Zat Terlarut	Seluler
Antibodi spesifik (sIgA, 7s IgA, IgG, IgE, IgD, komponen sekretorik)	Sel imun spesifik (limfosit T dan B)
Produk sel T	Sel asesori (neutrofil, makrofaq, sel epitel)
Anti gen histokompatiplitas	
Faktor-faktor non spesifik (komplemen, faktor kemotaktif, interferon, faktor anti stafilokokus, epiderma *growth faktor, folate utake enhancer*, substansi anti *adherens*)	
Protein karier (laktoferin, transferin)	
Enzim (lisosim, lipoprotein lipase, enzim leukosit)	

Sumber : Matondang, dkk, 2010

2.2.3 ASI dan Pertahanan Mukosa

1) Pertahanan Nonspesifik ASI

a. Sel makrofag

Sel makrofag ASI merupakan sel fagosit (pemusnah bakteri) aktif sehingga dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen pada saluran cerna. Selain sifat pemusnah, sel magrofag juga memproduksi enzim lizosim, zat komplemen, laktoferin, sitokin, serta enzim lainnya. Makrofak yang terdapat pada ASI dapat mencegah infeksi saluran cerna melalui enzim yang diproduksinya (Munasir dan Kurniati, 2013).

b. Sel neutrofil

Neutrofil yang terdapat di dalam ASI mengandung sIgA yang dianggap sebagai alat transpor IgA dari ibu ke bayi. Peran neutrofil pada ASI lebih pada pertahanan jaringan payudara ibu agar tidak terjadi infeksi pada permulaan laktasi.

Pada ASI tidak ditemukan sel basofil, sel mast, eosinofil, dan trombosit, karena itu kadar mediator inflamasi ASI rendah. Hal ini akan menghindarkan bayi dari kerusakan njaringan berdasarka reaksi imunologik (Matondang dkk, 2010).

c. Lisozim

Lisozim yang diproduksi magrofag, neutrofil, dan epitel kelenjar payudara dapat melisiskan dinding sel bakteri Gram positif yang ada pada mukosa usus (Matondang dkk, 2010).

d. Komplemen

Komplemen adalah protein yang berfungsi sebagai penanda sehingga bakteri yang ditempel oleh komplementer dapat dengan mudah dikenal oleh sel pemusnah. Disamping itu, komplemen sendiri secara langsung dapat menghancurkan bakteri (Munasir dan Kurniati, 2013)

e. Sitokin

Sitokin meningkatkan jumlah antibodi IgA kelenjar ASI. Sitokin yang berperan dalam sistem imun didalam ASI adalah iL-1 yang berfungsi mengaktifkan sel limfosit T. Sel makrofag juga menghasilkan TNF-α dan interleukin 6 (IL-6) yang mengaktifkan limfosit B sehingga antibodi IgA meningkat (Munasir dan Kurniati, 2013).

f. Laktoferin

Laktoferin dapat menghambat pertumbuhan bakteri, karena merupakan glikoprotein yang dapat mengikat besi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan sebagian besar bakteri aerobik seperti *E.coli* dan stafilokokus (Matondang dkk, 2010).

2) Pertahanan Spesifik ASI

a. Limfosit T

Sel limfosit T merupakan 80% dari sel limfosit yang terdapat dalam ASI. Sel limfosit T dapat menghancurkan kapsul bakteri E.coli dan mentransfer kekebalan seluler dari ibu ke bayi yang disusuinya (Munasir dan Kurniati, 2013).

b. Antibodi (Imunoglobulin)

Imunoglobulin dihasilkan oleh sel limfosit B, sel limfosit B terutama memproduksi sekretori IgA dari enzim penghancur protein (tripsin, pepsin) di saluran cerna bayi dan keasaman lambung. Imunoglobulin M akan ditransfer pada awal kehidupan bayi sebagai perlindungan terhadap E.coli dan polio, bila ibu sudah pernah terpajan sebelumnya.

Imunoglobulin disalam ASI tidak diserap oleh bayi tetapi berperan memperkuat sistem imun lokal saluran cerna. Sel limfosit B pada saluran cerna ibu diaktifkan bakteri pada saluran cernanya, selanjutnya akan bermigrasi ke kelenjar payudara ibu menjadi sel plasma dan menghasilkan antibodi (Munasir dan Kurniati, 2013).

2.3 Hubungan ASI Eksklusif dengan Penyakit Alergi

Mukosa saluran cerna bayi menunjukkan kemampuan serap yang tinggi terhadap molekul besar seperti protein utuh (misalnya protein susu sapi). Pada bayi yang memiliki risiko tinggi alergi maka masuknya molekul besar ini menjadi proses pengenalan pertama dari alergen (molekul penyebab reaksi alergi). Paparan molekul yang sama selanjutnya akan menyebabkan timbulnya gejala penyakit alergi seperti gejala saluran cerna, eksema, dan asma (Munasir dan Kurniati, 2013).

Fungsi utama saluran cerna ialah memproses makanan yang dicerna menjadi bentuk yang dapat diserap dan digunakan sebagai energi dan pertumbuhan sel. Selama proses ini berlangsung, mekanisme imunologik dan non imunologik berperan dalam pencegahan masuknya antigen asing kedalam tubuh. Pada bayi baru lahir kadar SIgA dalam usus masih rendah sehingga antigen mudah menembus mukosa usus dan kemudian dibawa ke aliran darah sistemik (Munasir dan Siregar, 2010).

Pada alergi, antibodi yang berperan adalah IgE. Antibodi ini teraktivasi oleh adanya protein asing, dan hanya diperlukan satu kali kontak untuk membuat IgE teraktivasi. Pada kontak berikutnya, sel imunitas tubuh sudah memiliki memori secara spesifik terhadap protein tersebut dan akan memicu timbulnya reaksi yang sama, terus menerus. Konsumsi ASI eksklusif membantu pematangan "pelapis usus" dan menghalangi masuknya molekul pemicu alergi sehingga IgE tidak teraktivasi, sampai kelak bayi sudah berusia lebih dari 6 bulan dan sel imunitasnya sudah berfungsi dengan lebih sempurna. Penelitian Furukawa dkk (1994) menunjukkan bahwa bayi dengan susu formula memiliki kadar IgE yang lebih tinggi dari pada bayi ASI, sehingga lebih mudah terjadi penyakit alergi (Tinia, 2012).

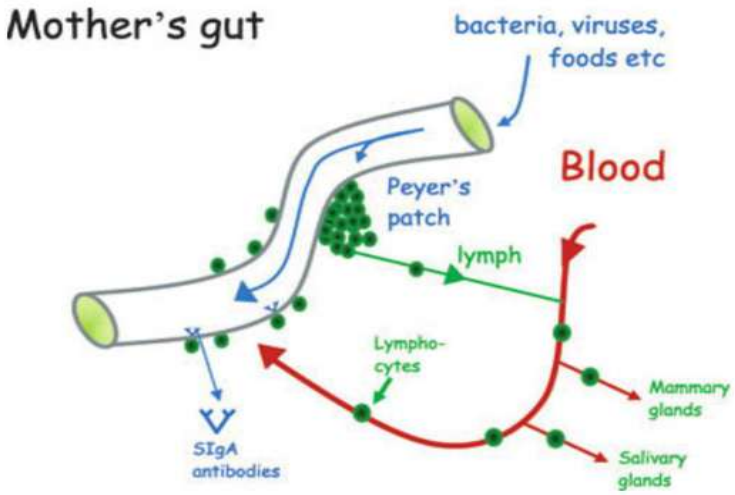
Protein susu sapi merupakan alergen tersering pada berbagai reaksi hipersensitivitas pada anak. Susu sapi mengandung sedikitnya 20 komponen protein yang dapat merangsang pembentukan antibodi manusia. Beberapa protein *whey* mengalami denaturasi dengan pemanasan ekstensi (albumin serum bovin, gamaglobulin bovin, dan α-laktalbumin). Akan tetapi, dengan pasteurisasi rutin tidak cukup untuk denaturasi protein ini tetapi malah meningkatkan sifat

alergenitas beberapa protein susu seperti β-laktoglobulin (Munasir dan Siregar, 2010).

Hasil eksperimen pada hewan uji membuktikan bahwa limfosit yang terdapat didalam ASI dapat melintasi dinding usus bayi dan masuk kedalam sirkulasi darah, sehingga dapat mengaktifkan sistem imun bayi. Imunoglobulin ASI tidak diabsorbsi bayi, tetapi berperan memperkuat sistem imun lokal usus. ASI juga meningkatkan IgA pada mukosa traktus respiratorius dan kelenjar saliva. Ini disebabkan oleh faktor pertumbuhan dan hormon sehingga dapat merangsang perkembangan sistem imun lokal bayi (Matondang, dkk. 2010).

Sitokin yang terdapat dalam ASI berperan meningkatkan jumlah antibodi IgA pada ASI. ASI juga mengandung musin yang berfungsi melapisi membran lemak susu, dan mempunyai sifat antimikroba dengan cara mengikat bakteri dan virus serta segera mengeliminasinya dari tubuh (Aldy dkk, 2009).

Pemberian ASI eksklusif mempunyai pengaruh dengan terjadinya penyakit alergi hal ini dikarenakan karena kandungan sekrotori imunoglobulin A (S-IgA) yang ada dalam ASI berperan dalam perlindungan mukosa saluran cerna bayi karena bayi belum dapat memproduksi S-IgA sendiri dalm jumlah yang adekuat sehingga S-IgA dari ASI merupakan sumber utama S-IgA bayi. S-IgA mencegah protein luar lolos dari mukosa saluran cerna dan berinteraksi dengan APCs dalam aliran darah (Munasir dan Siregar, 2010). S-IgA yang terdapat dalam ASI berasal dari imunoglobulin A (IgA) di dalam sistem imun saluran cerna dan pernafasan maternal yang dibawa melalui sirkulasi darah dan limfatik ke kelenjar payudara (Hanson dan Silverdal, 2008).

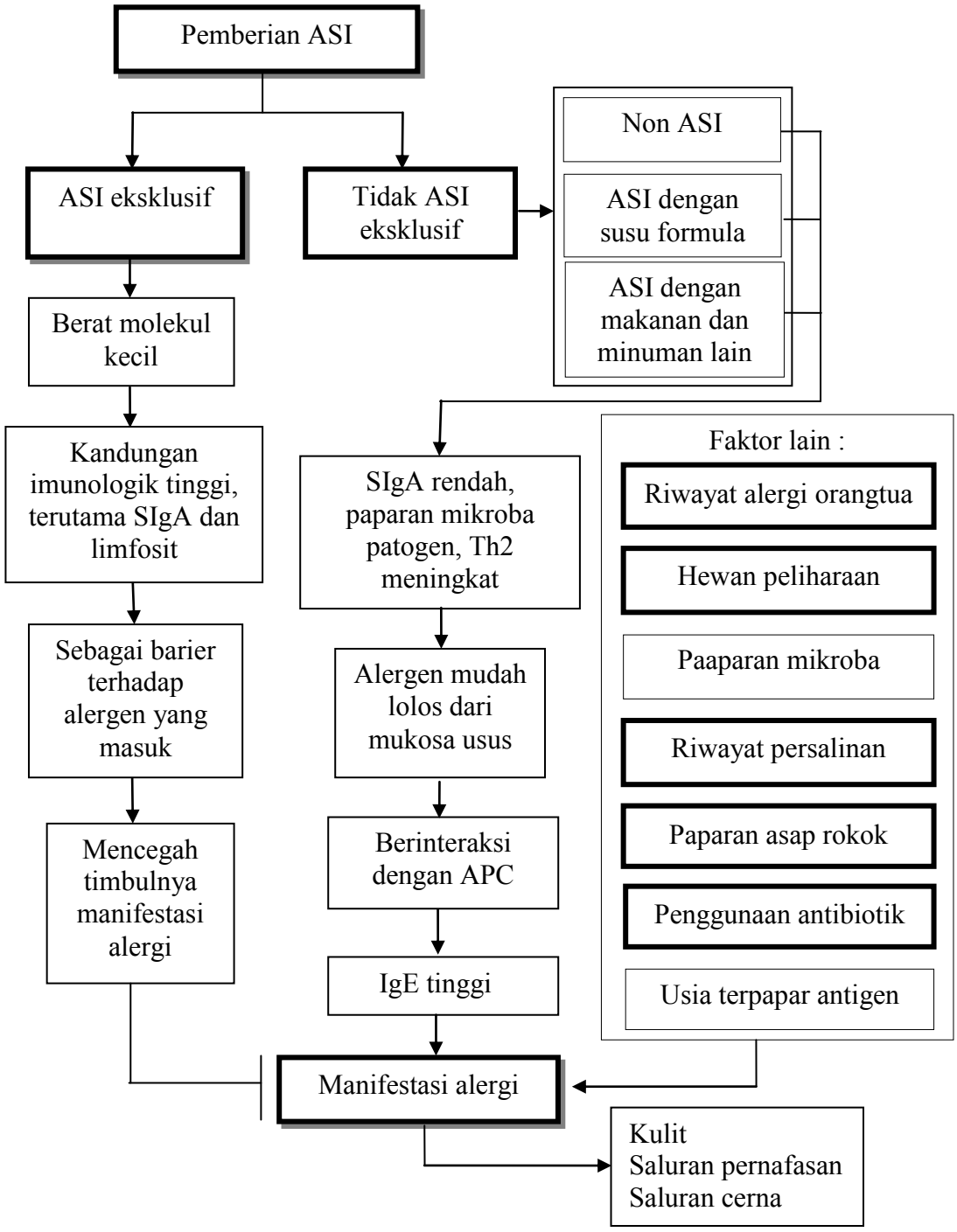


Gambar 2.2 Proses Pembentukan S-IgA
Sumber: Hanson dan Silverdal, 2008

BAB 3

KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konseptual Penelitian



Gambar 3.1 Kerangka Konseptual Penelitian

: Tidak diteliti : Diteliti

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita. Mukosa saluran cerna bayi menunjukkan kemampuan serap yang tinggi terhadap molekul besar seperti protein utuh (misalnya protein susu sapi). Pada bayi yang memiliki risiko tinggi alergi maka masuknya molekul besar ini menjadi proses pengenalan pertama dari alergen (molekul penyebab reaksi alergi). Paparan molekul yang sama selanjutnya akan menyebabkan timbulnya gejala penyakit alergi seperti gejala saluran cerna, eksema, dan asma (Munasir dan Kurniati, 2013).

Pada bayi yang diberikan ASI eksklusif tingkat imunitas akan meningkat, pemberian ASI eksklusif akan menurunkan terjadinya manifestasi alergi hal ini dikarenakan kandungan imunologik ASI diantaranya yaitu kandungan sekrotori imunoglobulin A (S-IgA) dan limfosit yang tinggi ada pada bayi yang mendapatkan ASI eksklusif, SIgA ini yang berperan dalam perlindungan pada mukosa saluran cerna bayi terhadap alergen, serta S-IgA mencegah protein luar lolos dari mukosa saluran cerna dan berinteraksi dengan APCs dalam aliran darah (Munasir dan Siregar, 2010).

Bayi yang tidak ASI Eksklusif tidak mendapatkan kandungan imunologik yang tinggi, sehingga stimulasi Th2 meningkat dan menyebabkan alergi. Pada anak-anak atopi cenderung terbentuk IgE lebih banyak yang selanjutnya mengadakan sensitisasi sel mast pada saluran cerna, saluran nafas, dan kulit (Harsono, 2010). Antibodi yang berperan pada penyakit alergi adalah IgE. Antibodi ini teraktivasi oleh adanya protein asing, dan hanya diperlukan satu kali kontak untuk membuat IgE teraktivasi. Pada kontak berikutnya, sel imunitas tubuh sudah memiliki memori secara spesifik terhadap protein tersebut dan akan

memicu timbulnya reaksi yang sama, terus menerus. Konsumsi ASI eksklusif membantu pematangan “pelapis usus” dan menghalangi masuknya molekul pemicu alergi sehingga IgE tidak teraktivasi (Tinia, 2012).

Manifestasi klinis pertama penyakit atopi yang timbul pada usia sekitar 6 bulan atau tahun pertama kehidupan anak mempunyai kecenderungan untuk menimbulkan manifestasi alergi lain dikemudian hari jika terpapar dengan alergen. Faktor-faktor yang juga dapat berpengaruh terhadap timbulnya manifestasi alergi adalah faktor genetik alergi, riwayat persalinan, hewan peliharaan, penggunaan antibiotik, serta paparan asap rokok yang juga diteliti dalam penelitian ini tetapi tidak sebagai penelitian utama.

3.2 Hipotesis Penelitian

Terdapat hubungan antara riwayat pemberian ASI eksklusif dengan manifestasi alergi pada balita.

BAB 4

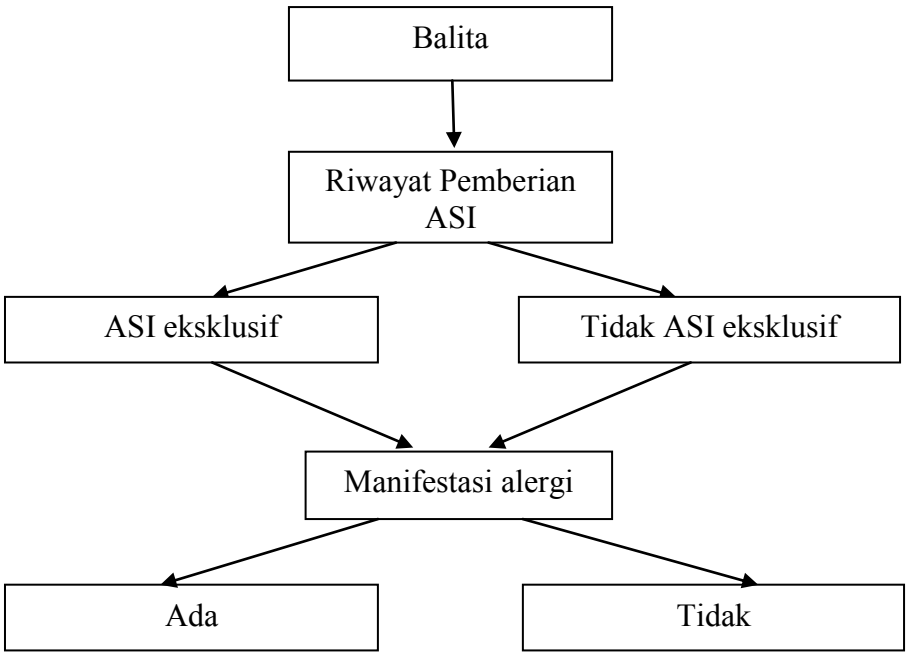
METODE PENELITIAN

4.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian analitik observasional. Penelitian ini dilakukan terhadap berbagai variabel subjek penelitian menurut keadaan sebenarnya tanpa intervensi dari peneliti (Sosroasmoro, 2014).

4.2 Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *cross sectional.* Rancangan penelitian *cross sectional* yaitu penelitian untuk mempelajari dinamika hubungan antara faktor risiko dengan efek, dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat (*point time approach*) (Notoatmodjo, 2012).



Gambar 4.1 Rancangan Penelitian Riwayat Pemberian ASI Eksklusif dengan Manifestasi Alergi pada Balita

4.3 Populasi dan Sampling

4.3.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Notoatmodjo, 2012). Populasi pada penelitian ini adalah balita yang dibawa orangtuanya datang ke poli anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro pada bulan Maret-April 2016.

4.3.2 Sampel

Sampel adalah obyek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2012). Dari penelitian ini sampel diambil dari balita yang dibawa orangtuanya datang ke poli anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro pada bulan Maret-April 2016 yang memenuhi kriteria inklusi.

1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini kriteria inklusinya adalah:

a) Balita usia ≤ 5 tahun yang dibawa datang oleh orangtuanya ke poli anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro
b) Ibu atau orangtua bersedia menjadi responden penelitian

2) Kriteria eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2012).

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini sebagai berikut:

a) Balita yang mempunyai penyakit penyerta yang berat dan penyakit kongenital yang berat

b) Balita yang sudah pernah diikutkan sebagai responden kemudian datang lagi untuk periksa/kontrol ulang ke poli anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro.

4.3.3 Besar Sampel

Karena besar populasi tidak diketahui dengan pasti jumlahnya, besar sampel dapat ditentukan dengan rumus dibawah ini:

$$n = \frac{Z\alpha^2.p.\ q}{d^2}$$

Keterangan :

n : besar sampel minimal

Zα : tingkat kepercayaan 95% (1,96)

p : proporsi prevalensi kejadian alergi (penelitian Arini (2014), p = 0,3)

q : (1- p)

d : presisi ditetapkan (0,1)

$$n = \frac{Z^2.p.\ q}{d^2}$$

$$= \frac{1{,}96^2.0{,}3.\ 0{,}7}{0{,}1^2}$$

$$= \frac{3{,}84.\ 0{,}21}{0{,}01}$$

= 80 sampel

4.3.4 Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *consecutive sampling*. Pada *consecutive sampling* semua obyek yang datang dan memenuhi kriteria pemilihan dimasukkan dalam penelitian sampai jumlah subjek yang diperlukan terpenuhi. Dengan menggunakan teknik tersebut populasi memiliki

kesempatan yang sama untuk dilakukan penelitian yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel penelitian (Sastroasmoro, 2014).

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di poli anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro pada bulan Maret- April 2016.

4.5 Variabel Penelitian, Definisi Operasional, dan Cara Pengukuran Variabel

4.5.1 Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang suatu konsep pengertian tertentu, misalnya usia, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, pekerjaan, pengetahuan penyakit dan sebagainya (Notoatmodjo, 2012).

1. Variabel independen

Yaitu variabel yang mempengaruhi variabel lain atau disebut juga variabel bebas. Variabel independent dalam penelitian ini adalah pemberian ASI eksklusif.

2. Variabel dependen

Yaitu variabel sebagai akibat atau disebut variabel teriakat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah manifestasi alergi.

3. Variabel perancu

Variabel lain yang diduga mempengaruhi penelitian juga diteliti tetapi tidak menjadi penelitian utama adalah riwayat alergi keluarga, asap rokok, hewan peliharaan, riwayat penggunaan antibiotik dan riwayat persalinan perabdominal (SC).

4.5.2 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi operasional penelitian

Variabel	Definisi	Alat Ukur dan Cara Pengukuran	Hasil ukur	Skala pengukuran
Variabel bebas Riwayat Pemberian ASI: ASI eksklusif	Riwayat mendapat ASI sedini mungkin setelah persalinan dan tidak diberi makanan atau minuman lain pada usia 0-6 bulan. • Untuk balita pada rentang usia 0-6 bulan yang pernah mendapatkan tambahan air putih yang dicampur dengan obat untuk terapi sakit dimasukkan kedalam ASI eksklusif • Untuk usia dibawah 6 bulan ASI eksklusif dinilai sebagai "ASI Saja" berdasarkan usia, yaitu selama usia tersebut tidak pernah diberikan makanan atau minuman lain selain ASI.	Kuesioner dengan cara wawancara	1= ASI Eksklusif 0=Tidak ASI Eksklusif	Nominal
Tidak ASI eksklusif	Riwayat mendapat ASI bersama minuman/makanan lain maupun tidak mendapatkan ASI sama sekali selama 0- 6 bulan.			
Variabel terikat: Manifestasi alergi	Manifestasi alergi merupakan tanda dan gejala reaksi alergi didaerah yang terpapar yang muncul secara berulang ketika terpapar alergen yang sama. Muncul pada saluran	Kuesioner dengan cara wawancara	1= Ada manifestasi alergi 0= tidak ada manifestasi alergi	Nominal

Tabel 4.1 Lanjutan

Variabel	Definisi	Alat ukur dan cara pengukuran	Hasil pengukuran	Skala pengukuran
	nafas, kulit dan saluran cerna, seperti bersin-bersin, hidung buntu dan gatal, hidung meler, batuk kronis, mengi, sesak nafas, bercak merah dan gatal dikulit, biduren, diare, mual dan muntah, susah menelan dan bibir bengkak			
Variabel perancu Riwayat Alergi Keluarga	Genetik, alergi yang dimiliki oleh keluarga (orang tua)	Kuesioner dengan cara wawancara	1= Ada genetik alergi 0= tidak ada genetik alergi	Nominal
Paparan Asap Rokok	Gas asap rokok yang berada di lingkungan rumah dan terpapar dengan anak	Kuesioner dengan cara wawancara	1= terpapar asap rokok 0= tidak terpapar asap rokok	Nominal
Hewan peliharaan	Hewan peliharaan yang dipelihara di rumah	Kuesioner dengan cara wawancara	1= ada hewan peliharaan 0= tidak ada hewan peliharaan	Nominal
Riwayat penggunaan Antibiotik	Riwayat pemberian antibiotik sebelumnya baik oral maupun suntik	Kuesioner dengan cara wawancara	1= pernah diberikan antibiotik 0= tidak pernah diberikan antibiotik	Nominal
Riwayat Persalinan Sectio Caesaria (perabdominal)	Riwayat Persalinan saat melahirkan anak dengan cara perabdominal	Kuesioner dengan cara wawancara	1= melahirkan perabdominal (SC) 0= tidak melahirkan perabdominal (SC)	Nominal

4.6 Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

4.6.1 Instrumen Penelitian

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah daftar pertanyaan atau angket (kuesioner) yang dibuat sendiri oleh peneliti dengan menggunakan

referensi dari beberapa kuesioner yaitu International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) dan kuesioner penelitian angket perbedaan pemberian jenis susu formula terhadap kejadian alergi dalam penelitian Susanto (2014). Kuesioner yang dibuat oleh peneliti untuk penelitian ini telah dilakukan uji validitas terhadap 20 responden.

Kuesioner yang digunakan sebagai kuesioner panduan wawancara ini berisi tentang biodata responden dan balita, pertanyaan status kesehatan balita, pertanyaan tentang ASI eksklusif, manifestasi alergi yaitu manifestasi pada kulit, saluran nafas dan saluran cerna, serta faktor lain yang berhubungan dengan kejadian manifestasi alergi. pertanyaan-pertanyaan ini dalam bentuk data nominal "ya" dan "tidak" dan pada beberapa pertanyaan disertai dengan jawaban uraian sebagai penjelas dari jawaban responden.

Untuk pertanyaan ASI Eksklusif dinilai berdasarkan jawaban "ya" dan "tidak" pada nomor pertanyaan "1", sebelum memastikan jawaban terebut, maka ada pertanyaan dengan tanda (●) yang berada dibawah pertanyaan ASI Eksklusif untuk memastikan (mengkonfirmasi) bahwa jawaban tersebut memang benar. Dalam skoring yang di hitung hanya pertanyaan nomor "1" saja dengan skor jika jawaban "ya" bernilai 1 dan jawaban "tidak" bernilai 0.

Untuk pertanyaan manifestasi alergi dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian manifestasi alergi pada kulit, saluran nafas, dan saluran cerna. Jika diantara tiga bagian tersebut ada salah satu saja dengan jawaban "ya" maka dianggap ada manifestasi alergi, dengan nilai jawaban "ya" bernilai 1 dan jawaban "tidak" bernilai 0. Untuk pertanyaan faktor-faktor lain yang mempengaruhi alergi terbagi

atas 5 pertanyaan dengan masing-masing jawaban "ya" diberikan nilai 1 dan "tidak" diberikan nilai 0.

4.6.2 Pengumpulan data

Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer, yakni data yang didapat dari hasil pengisian kuesioner melalui cara wawancara kepada orangtua pasien. Cara kerja untuk pengumpulan data dimulai dengan peneliti meminta ijin penelitian dan pengambilan data dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat dan RSUD DR. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro setelah itu datang ke lokasi penelitian dan menjelaskan maksud penelitian agar ibu atau orangtua bersedia menjadi responden penelitian dengan cara diwawancarai dengan alat ukur kuesioner. Ibu atau orangtua yang bersedia akan menandatangani surat persetujuan menjadi responden. Kemudian dilakukan penelitian, data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis dan hasil akan disajikan dalam bentuk tabulasi dan akan dibahas pada hasil penelitian.

4.7 Pengolahan dan Analisis Data

4.7.1 Pengolahan Data

Proses pengolahan data terdapat langkah-langkah yang harus ditempuh, antara lain:

1) *Editing*

Editing adalah langkah untuk meneliti kelengkapan pengisian, kesalahan, konsistensi, dan relevansi dari setiap jawaban yang diberikan oleh responden dalam wawancara. Dilakukan disetiap daftar pertanyaan yang sudah diisi. Peneliti

mengumpulkan dan memeriksa kembali kelengkapan jawaban dari kuesioner yang diberikan (Notoadmodjo, 2012).

2) *Coding*

Setelah kuesioner diedit, selanjutnya dilakukan peng "kodean" atau "*coding*", yaitu mengubah data dalam bentuk kalimat atau huruf menjadi data angka atau bilangan (Notoadmodjo, 2012). ASI eksklusif diberi kode "0", tidak ASI eksklusif diberi kode "1", ada manifestasi alergi diberi kode "1", tidak ada manifestasi alergi diberi kode "0". Untuk variabel lain yang tidak menjadi variabel utama penelitian pengkodeannya adalah untuk riwayat atopi keluarga ada riwayat atopi keluarga diberi kode 1, tidak 0, variabel asap rokok untuk yang terpapar asap rokok diberi kode 1 tidak 0, variabel hewan peliharaan, jika ada hewan peliharaan dalam rumah kodenya 1 jika tidak kodenya 0. Untuk riwayat penggunaan antibiotik jika pernah menggunakan antibiotik kodenya 1, jika tidak kodenya 0. Riwayat persalinan sectio caesaria (SC) jika ya kodenya 1 jika tidak kodenya 0.

3) *Scoring*

Melakukan pemberian skor dari jawaban responden berdasarkan manifestasi alergi dan riwayat pemberian ASI eksklusif. ASI eksklusif diberi skor 1 jika jawaban "ya", tidak ASI eksklusif diberi skor 0 jika jawaban "tidak", ada salah satu jawaban "ya" pada pertanyaan manifestasi alergi diberi skor 1, dan tidak ada manifestasi alergi diberi skor 0. Faktor-faktor lain jika jawaban "ya" skor 1 dan jika jawaban "tidak" skor 0.

4) Data *entry*

Data *entry* adalah kegiatan memasukkan data hasil penelitian ke dalam tabel distribusi frekuensi (Notoadmodjo, 2012). Dalam penelitian ini menggunakan "softwere" komputer SPSS for Windows.

4.7.2 Analisis Data

Analisis data yang dilakukan terhadap data penelitian akan digunakan ilmu statistik terapan yang disesuaikan dengan tujuan yang hendak dianalisis. Analisis yang digunakan adalah :

1) Univariat

Dilakukan terhadap setiap setiap variabel dari hasil penelitian. Pada umumnya analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Notoadmodjo, 2012).

2) Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk menguji dan menjelaskan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *Chi Square*, dengan confident interval (CI) 95% atau α sama dengan 0,05. Hubungan kemaknaan variabel independent dan dependen dari penelitian ini adalah:

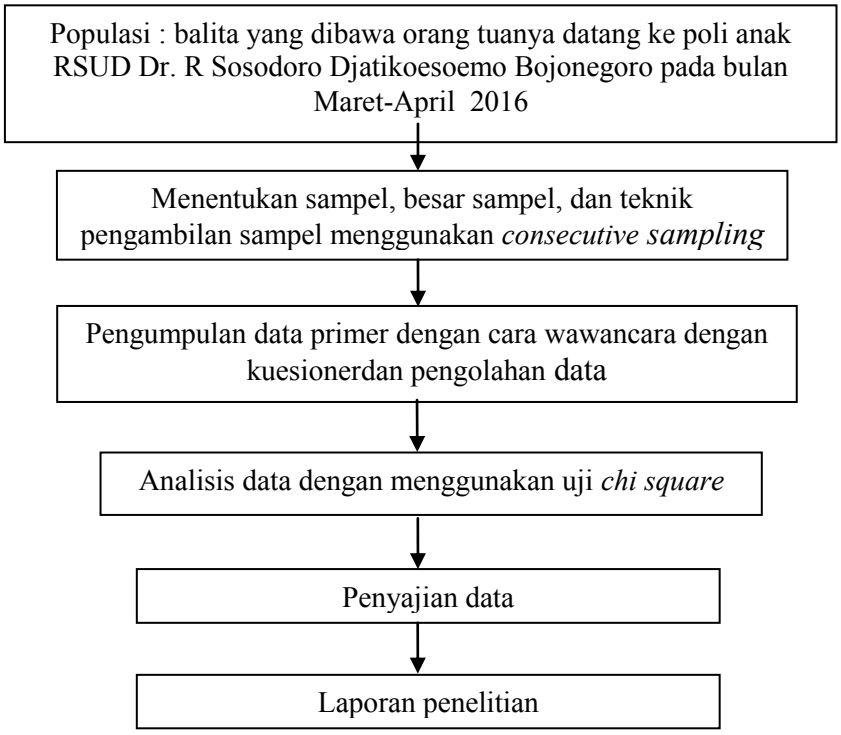
a) Hubungan bermakna atau secara statistik terdapat hubungan yang signifikan, apabila p value ≤ α

b) Hubungan tidak bermakna atau secara statistik terdapat hubungan yang tidak signifikan, apabila p value ≥α.

Coefficient contingency digunakan untuk menganalisis keeratan hubungan antara dua variabel (Sastroasmoro 2014). Kekuatan hubungan sangat rendah bila nilai *coefficient contingency* antara 0,00-0,199. Kekuatan hubungan rendah bila

antara 0,20-0,399. Kekuatan hubungan sedang bila 0,40-0,599. Kekuatan hubungan kuat bila nilai *coefficient contingency* 0,60-0,799 dan kekuatan hubungan dikatakan sangat kuat bila nilai 0,80-1,000.

4.8 Kerangka Operasional



Gambar 4.2 Kerangka Kerja Operasional Penelitian

4.9 Ethical Clearance

Penelitian ini telah disetujui dan telah mendapatkan sertifikat *Ethical Clearance* dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya.

BAB 5

HASIL DAN ANALISIS HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran umum lokasi penelitian

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro yang terletak di Jalan Dr. Wahidin No.40 Bojonegoro sekitar ± 119 km dari Ibu kota Propinsi. Rumah sakit ini termasuk rumah sakit tipe B Non Pendidikan sejak tahun 2006 yang menjadi rujukan bagi masyarakat Bojonegoro dan sekitarnya.

Rumah Sakit Umum Daerah Dr. R sosodoro Djatikoesoemo ini memiliki poli anak yang terdiri dari poli anak sehat dan poli anak sakit. Di poli anak ini terdapat dua dokter spesialis anak dan tiga perawat, dua perawat poli anak sakit dan satu perawat di poli anak sehat, pelayanan di poli anak ini buka pada hari senin-sabtu pada hari aktif, dan tutup pada hari libur nasional.

5.1.2 Karasteristik Sampel Penelitian

Jumlah sampel pada penelitian ini berjumlah 102 yang merupakan balita usia dibawah lima tahun yang dibawa orang tuanya ke poli anak RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. Waktu penelitian ini dilakukan pada tanggal 07 Maret - 04 April 2016. Sebanyak 102 sampel ini adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dengan orang tua menyetujui dan menandatangani lembar persetujuan sebagai responden penelitian. Sebelum direduksi menjadi 102 sampel, peneliti menemukan 113 responden tetapi 11 responden tidak dipakai dalam penelitian karena tidak memenuhi kriteria inklusi yaitu 3 tidak bersedia menjadi responden, 6 balita mempunyai penyakit berat dan 2 responden tidak

menjawab secara lengkap pertanyaan karena pada saat wawancara dilakukan bertepatan dengan waktu panggilan pemeriksaan. Karakteristik sampel penelitian dan analisis univariat hasil penelitian akan disajikan seperti dibawah ini.

1) Karakteristik sampel berdasarkan usia, jenis kelamin dan tempat tinggal

Pada penelitian ini sampel penelitian adalah balita usia kurang dari lima tahun, dimana pada tabel 5.1 untuk karakteristik usia di kelompokkan menjadi 6 kelompok, tetapi pada analisis selanjutnya dikelompokkan menjadi per kelompok usia yaitu usia balita kurang dari 60 bulan (total), dan balita usia >6 bulan-60 bulan.

Tabel 5.1 Distribusi sampel berdasarkan usia, jenis kelamin dan tempat tinggal

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
2-6 bulan	11	10,8
>6-12 bulan	14	13,7
>12-24 bulan	33	32,4
>24-36 bulan	10	9,8
>36-48 bulan	13	12,7
>48-60 bulan	21	20,6
Total	102	100
Jenis Kelamin		
Laki-laki	60	58,8
Perempuan	42	41,2
Total	102	100
Tempat tinggal		
Bojonegoro	88	86,3
Luar Bojonegoro	14	13,7
Total	102	100

Sumber : Data Primer 2016

Karakteristik tempat tinggal dibagi menjadi Bojonegoro dan luar Bojonegoro, untuk tempat tinggal sampel diluar Kabupaten Bojonegoro terdapat 14 sampel yaitu berasal dari kabupaten yang berbatasan dengan Bojonegoro yaitu kabupaten Tuban. 14 sampel tersebut semua berasal dari kabupaten Tuban yaitu kecamatan perbatasan Bojonegoro-Tuban wilayah barat dan selatan.

2) Manifestasi Alergi

Manifestasi alergi pada penelitian ini di kelompokkan menjadi tiga sesuai tujuan utama untuk mencari hubungan manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif, sehingga manifestasi dikelompokkan seperti pada tabel 5.2 dibawah ini.

Tabel 5.2 Distribusi sampel berdasarkan manifestasi alergi pada balita

Manifestasi Alergi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kelompok balita ≤ 60 bulan (Total)		
Ya	34	33,3
Tidak	68	66,7
Total	102	100
Kelompok balita usia ≤ 6 bulan		
Ya	3	27,3
Tidak	8	72,7
Total	11	100
Kelompok balita usia > 6 bulan		
Ya	31	34,1
Tidak	60	65,9
Total	91	100

Sumber : Data Primer 2016

Dari 102 balita didapatkan 34 balita menunjukkan ada tanda dan gejala alergi, manifestasi tersebut terbanyak ditemukan pada kulit yaitu 41,2%, kemudian pada saluran nafas 20,6%, pada saluran cerna 14,7% manifestasi yang muncul lebih dari satu yaitu pada kulit dan saluran nafas 14,7% serta manifestasi pada kulit dan saluran cerna 8,8%. Sedangkan penyebab manifestasi alergi tersebut diantaranya adalah karena makanan 26%, susu 13%, udara dingin 15,5%, cuaca panas 13 %, debu 13%, dan bedak 19,5%, dan yang paling banyak penyebab timbulnya tanda dan gejala alergi ini adalah makanan yaitu 26%.

3) Riwayat Pemberian ASI Eksklusif

Sampel penelitian yang berjumlah 102 sampel akan dibagi berdasarkan dua kelompok untuk menentukan balita yang mempunyai riwayat ASI eksklusif dan yang ASI saja karena usia yang belum mencapai 6 bulan, seperti pada tabel 5.3.

Tabel 5.3 Distribusi sampel berdasarkan riwayat pemberian ASI

Pemberian ASI	Frekuensi (n)	Persentase (%)
ASI saja kelompok usia ≤ 6 bulan		
Ya	4	36,4
Tidak	7	63,6
Total	11	100
ASI eksklusif kelompok usia > 6 bulan		
Ya	41	45,1
Tidak	50	54,9
Total	91	100

Sumber : Data Primer 2016

4) Distribusi Sampel Berdasarkan Faktor-Faktor Lain yang Mempengaruhi Kejadian Alergi

Faktor-faktor lain yang yang juga diteliti sebagai faktor perancu adalah riwayat atopi orang tua, paparan asap rokok, hewan peliharaan, riwayat penggunaan antibiotik dan riwayat persalinan sectio caesaria (SC). Distribusi tersebut akan ditampilkan pada tabel 5.4 dibawah ini.

Tabel 5.4 Distribusi sampel berdasarkan riwayat alergi orang tua, paparan asap rokok, hewan peliharaan, riwayat penggunaan antibiotik dan riwayat persalinan SC

Faktor-faktor	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kelompok usia ≤ 60 bulan (Total)		
Riwayat alergi orang tua		
Ya	21	20,6
Tidak	81	79,4
Paparan asap rokok		
Ya	69	67,6
Tidak	33	32,4
Hewan peliharaan		
Ya	35	34,3
Tidak	67	65,7
Riwayat pemberian antibiotik		
Ya	60	58,8
Tidak	42	41,2
Riwayat persalinan Sectio Caesaria (SC)		
Ya	21	20,6
Tidak	81	79,4
Kelompok usia > 6 bulan-60 bulan		
Riwayat alergi orang tua		
Ya	21	23,1
Tidak	70	76,9
Paparan asap rokok		
Ya	60	65,9
Tidak	31	34,1
Hewan peliharaan		
Ya	33	36,3
Tidak	58	63,7
Riwayat pemberian antibiotik		
Ya	57	62,6
Tidak	34	37,4
Riwayat persalinan Sectio Caesaria (SC)		
Ya	16	17,6
Tidak	75	82,4

Sumber : Data Primer 2016

Untuk distribusi riwayat alergi orang tua, sampel yang memiliki genetik alergi orang tua sebanyak 21 balita yang berasal 15 riwayat alergi ibu dan 6 riwayat alergi dari ayah. Pada paparan asap rokok terhadap balita 100% adalah dari ayah yang merokok. Untuk hewan peliharaan yang dipelihara dirumah masing-masing adalah kucing 6 responden, kelinci 5 responden, burung 8 responden, dan ayam 16 responden.

5.2 Analisis Hasil Penelitian

Penelitian ini dianalisis menggunakan analisis bivariat. Hasil penelitian ini dianalisis menggunakan program komputer pengolahan data statistik. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan (α) = 0,05. Karena pada penelitian ini ingin mengetahui riwayat pemberian ASI Eksklusif, sehingga sampel yang akan dianalisis adalah usia balita lebih dari 6-60 bulan.

5.2.1 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif

Tabulasi silang antara manifestasi alergi dan riwayat pemberian ASI eksklusif dihitung dengan sampel balita usia lebih dari 6 bulan dengan jumlah sampel 91 sampel dari total sampel 102 balita, karena 11 sampel berusia dibawah 6 bulan. Tabulasi silang ini dapat dilihat pada tabel 5.5.

Tabel 5.5 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita (balita usia > 6 bulan)

	Manifestasi Alergi					*p value*
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	Total	
Riwayat ASI Eksklusif						
Ya	2	4,9	39	95,1	41	p < 0,001
Tidak	29	58,0	21	42,0	50	
Total	31		60		91	
Coefficient contingency	0,487					
Prevalens Ratio (PR)	0,084 CI 95% (0,021-0,332)					

Berdasarkan tabel diatas, hasil uji *chi square* (α=0,05) menunjukkan bahwa *p*<α yaitu p<0,001, sehingga ada hubungan yang signifikan antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita. Kekuatan hubungan antara kedua variabel dilihat berdasarkan *Coefficient contingency* yaitu 0,487 yang berarti kekuatan hubungannya sedang. Kemudian hasil *Prevalens Ratio* (PR) diperoleh hasil PR 0,084 CI 95% (0,021-0,332) yang berarti bahwa

ASI eksklusif merupakan faktor protektif terhadap kejadian manifestasi alergi pada balita.

5.2.2 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat alergi orang tua

Berdasarkan tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat alergi orang tua, hasil uji *chi square* (α=0,05) menunjukkan bahwa $p<\alpha$ yaitu 0,005, sehingga ada hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat alergi orang tua. Kekuatan hubungan antara kedua variabel dilihat berdasarkan *Coefficient contingency* yaitu 0,306 yang berarti kekuatan hubungannya rendah. Nilai *Prevalens Ratio* (PR) yaitu 2,407 CI 95% (1,430-4,052) dengan arti bahwa balita yang memiliki riwayat alergi dari orang tua akan lebih berisiko 2,407 kali untuk mengalami alergi dari pada balita yang tidak memiliki riwayat alergi dari orang tua. Hasil tabulasi silang dapat dilihat pada tabel 5.6 dibawah ini.

Tabel 5.6 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat alergi orang tua

	Manifestasi Alergi					*p value*
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	Total	
Riwayat alergi orang tua						
Ya	13	61,9	8	38,1	21	0,005
Tidak	18	25,7	52	74,3	70	
Total	31		60		91	
Coefficient contingency	0,306					
Prevalens Ratio (PR)	2,407 CI 95% (1,430-4,052)					

5.2.3 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan paparan asap rokok

Berdasarkan tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan paparan asap rokok, hasil uji *chi square* (α=0,05) menunjukkan bahwa $p>\alpha$ yaitu 0,153, sehingga tidak ada hubungan signifikan antara manifestasi alergi dengan paparan asap rokok. Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan paparan asap rokok dapat dilihat pada tabel 5.7

Tabel 5.7 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan paparan asap rokok

	Manifestasi Alergi					*p value*
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	Total	
Paparan Asap Rokok						
Ya	24	40,0	36	60,0	60	0,153
Tidak	7	22,6	24	77,4	31	
Total	31		60		91	

5.2.4 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan paparan hewan peliharaan

Alergen dari hewan peliharaan dapat berupa sisik kulit yang mati, liur, urine dan tinja. Hubungan antara manifestasi alergi dengan hewan peliharaan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.8 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan hewan peliharaan

	Manifestasi Alergi					*p value*
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	Total	
Hewan peliharaan						
Ya	8	24,2	25	75,8	33	0,207
Tidak	23	39,7	35	60,3	58	
Total	31		60		91	

Dari tabel diatas, tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan hewan peliharaan dengan uji *chi square* (α=0,05) menunjukkan bahwa *p*>α yaitu 0,207, sehingga tidak ada hubungan antara manifestasi alergi dengan hewan peliharaan.

5.2.5 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat penggunaan antibiotik

Berdasarkan hasil tabulasi silang hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat penggunaan antibiotik, hasil uji *chi square* (α=0,05) menunjukkan bahwa *p*>α yaitu 0,073, sehingga tidak ada hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat penggunaan antibiotik. Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat penggunaan antibiotik ini dapat dilihat pada tabel 5.9 dibawah ini.

Tabel 5.9 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat penggunaan antibiotik

	Manifestasi Alergi					*p value*
	Ya		Tidak			
	N	%	n	%	Total	
Riwayat antibiotik						
Ya	15	26,3	42	73,7	57	0,073
Tidak	16	47,1	18	52,9	34	
Total	31		60		91	

5.2.6 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat persalinan Seksio Caesaria (SC)

Berdasarkan tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat persalinan seksio caesaria (SC), hasil uji *chi square* (α=0,05) menunjukkan bahwa $p<\alpha$ yaitu 0,542, sehingga tidak ada hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat persalinan sectio caesaria (SC). Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat persalinan sectio caesaria (SC) dapat dilihat pada tabel 5.10.

Tabel 5.10 Tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat persalinan Seksio Caesaria (SC)

	Manifestasi Alergi					*p value*
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	Total	
Riwayat SC						
Ya	7	43,8	9	56,3	16	0,542
Tidak	24	32,0	51	68,0	75	
Total	31		60		91	

BAB 6
PEMBAHASAN

6.1 Karakteristik Sampel Penelitian

Pada penelitian ini sampel terbanyak adalah balita usia 12-24 bulan yaitu sebanyak 32,4%. Rentang usia ini adalah usia terbanyak terjadinya alergi**,** menurut Sidabutar dkk (2011) alergi sering menyerang pada usia balita yang mana sistem imun masih rentan, balita pada umur sebelum 2 tahun sensitisasi tersering adalah alergen makanan, pada usia balita kurang dari 5 tahun sistem imun masih relatif rendah sehingga lebih rentan terhadap gangguan kesehatan. Pada hasil penelitian ini karakteristik subyek terbanyak adalah jenis kelamin laki-laki sebanyak 58,8% sedangkan sampel perempuan 41,2%. Jenis kelamin dihubungkan dengan kejadian alergi adalah pada jenis kelamin laki-laki, lebih sering terjadi alergi dari pada perempuan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ueken dkk (2006), menyimpulkan bahwa anak laki-laki lebih sering menderita penyakit atopi seperti Dermatitis Atopi, Asma serta sensitisasi oleh alergen.

Karakteristik sampel pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa sebagian besar subyek penelitian berasal dari kota Bojonegoro yaitu sebanyak 86,3%, RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo ini terletak di kota Bojonegoro. Penggunaan fasilitas kesehatan sering dihubungkan dengan faktor jarak, baik fisik, sosial masyarakat atau akses terhadap pelayanan kesehatan (Notoadmodjo, 2010). Fakta yang terjadi pada subyek penelitian sesuai dengan teori karena pelayanan kesehatan yang terletak di kota yang sama akan mempermudah subyek untuk mencapai tempat pelayanan kesehatan.

6.2 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif

Pada penelitian ini 33,3% balita menunjukkan ada tanda dan gejala alergi, penyebab terjadinya manifestasi tersebut terbanyak karena makanan yaitu sebesar 26,1%. Menurut penelitian Sidabutar dkk (2011) sebelum usia 2 tahun sensitisasi alergen tersering adalah alergen makanan, sedangkan pada usia 2-5 tahun yang tersering adalah alergen makanan dan hirupan. Hal ini sesuai dengan penelitian ini. Sedangkan untuk manifestasi alergi pada sampel usia dibawah lima tahun tersering adalah pada kulit yaitu yaitu 41,2%, kemudian pada saluran nafas 20,6% dan pada saluran cerna 14,7%. Hal ini sesuai dengan teori atopic march dimana kejadian alergi pada kulit salah satunya dermatitis atopi akan terjadi pada usia awal yaitu dibawah lima tahun (Weninggalih,2009). Manifestasi alergi pada kulit seperti dermatitis atopi sering terjadi pada bayi dan anak yang biasanya dimulai sejak anak berumur kurang dari 6 bulan dan jarang terjadi pada usia dibawah 8 minggu. Dermatitis dapat menyembuh dengan bertambahnya usia, tetapi juga dapat menetap, meluas, dan memberat sampai dewasa (Santosa, 2010). Menurut data di RSUP Dr. Kariadi Semarang tahun 1996-2000 kasus dermatitis atopi tertinggi terjadi pada usia kurang dari 5 tahun yaitu sebesar 62,6% (Wistiani dkk, 2011).

Pada riwayat pemberian ASI eksklusif hubungan antara manifestasi alergi dengan ASI eksklusif pada balita ini menggunakan 91 sampel karena pengertian pemberian riwayat ASI Eksklusif sendiri adalah riwayat pemberian Air Susu Ibu (ASI) mulai dari lahir sampai usia 6 bulan tanpa diberikan makanan dan minuman lain. Menurut Yuliati (2010) pemberian ASI eksklusif adalah pemberian ASI

sedini mungkin setelah persalinan, diberikan tanpa jadwal dan tidak diberi makanan lain walaupun hanya air putih sampai bayi berumur 6 bulan.

Berdasarkan tabulasi silang antara hubungan manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita didapatkan bahwa ada hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita dengan $p<0,001$. Hal ini sesuai dengan penelitian Annisa Wardhani (2013) yang menyebutkan terdapat hubungan yang signifikan antara kejadian alergi pada anak dengan riwayat pemberian ASI eksklusif.

Berdasarkan teori, Pada bayi yang diberikan ASI eksklusif tingkat imunitas akan meningkat, hal ini dikarenakan kandungan imunologik ASI diantaranya yaitu kandungan sekrotori imunoglobulin A (S-IgA) dan limfosit yang tinggi ada pada bayi yang mendapatkan ASI eksklusif, SIgA ini yang berperan dalam perlindungan pada mukosa saluran cerna bayi terhadap alergen, serta S-IgA mencegah protein luar lolos dari mukosa saluran cerna dan berinteraksi dengan APCs dalam aliran darah (Munasir dan Siregar, 2010).

Hasil penelitian yang sama juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh wijayanti (2010) dan Arini (2014) yaitu terdapat hubungan signifikan antara pemberian ASI eksklusif pada balita dengan manifestasi alergi yang salah satunya adalah dermatitis atopi. ASI berisi antibodi virus dan bakteri, termasuk kadar antibodi IgA sekretori yang relatif tinggi yang berfungsi untuk mencegah mikroorganisme pada mukosa usus dan serta melindungi anak dari risiko alergi (Jafar, 2011).

Penelitian Kohort oleh Kull dkk (2005) menunjukkan bahwa pemberian ASI eksklusif dapat mngurangi risiko terjadinya manifestasi alergi yaitu asma dan

dermatitis atopi sampai usia empat tahun pertama, selain itu penelitian yang dilakukan Zeiger (2003) juga mendapatkan hasil sama bahwa pemberian ASI eksklusif dan penundaan pemberian makanan padat sampai usia 6 bulan mampu menurunkan kejadian atopi dan eksksema pada anak usia 1-3 tahun dan mencegah efek alergi jangka panjang pada saluran pernafasan. ASI eksklusif secara umum dianjurkan untuk mengurangi risiko terjadinya dermatitis atopik, sensitifitas dan penyakit asma alergi terutama dalam keluarga yang berisiko tinggi (Carson, 2009). Bayi yang tidak ASI Eksklusif tidak mendapatkan kandungan imunologik yang tinggi, sehingga stimulasi Th2 meningkat dan menyebabkan alergi. Pada anak-anak atopi cenderung terbentuk IgE lebih banyak yang selanjutnya mengadakan sensitisasi sel mast pada saluran cerna, saluran nafas, dan kulit (Harsono, 2010).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa balita yang diberikan ASI eksklusif lebih sedikit mengalami manifestasi alergi dibandingkan yang tidak diberikan ASI eksklusif yaitu 4,9%, sedangkan balita yang tidak diberikan ASI eksklusif dan menunjukkan manifestasi alergi sebesar 58,0%, persentase ini didukung oleh penelitian Arini (2014) dengan hasil balita yang diberikan ASI eksklusif mengalami manifestasi alergi dermatitis atopi sebanyak 15% sedangkan yang tidak diberikan ASI eksklusif mengalami alergi sebanyak 31,7%.

Pohlabenl dkk (2010) melakukan studi longitudinal sampai 2 tahun untuk melihat hubungan antara pemberian ASI dengan prevalensi penyakit atopik pada usia 2 tahun. Penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa ASI eksklusif memberikan efek proteksi terhadap penyakit alergi seperti asma dan dermatitis atopik. Pesonen dkk (2006) juga melakukan penelitian mengenai efek protektif

dari ASI eksklusif terhadap penyakit alergi dengan hasil bahwa ASI eksklusif 6 bulan dapat menjadi faktor protektif terjadinya alergi. pada penelitian ini didapatkan hasil *Prevalens Ratio* (PR) adalah 0,084 CI 95% (0,021-0,332) dengan arti bahwa pemberian ASI eksklusif merupakan faktor protektif terhadap terjadinya manifestasi alergi, balita yang tidak diberikan ASI secara eksklusif akan lebih berisiko mengalami kejadian manifestasi alergi dari pada balita yang diberikan ASI secara eksklusif.

Pada penyakit alergi, antibodi yang berperan adalah IgE. Antibodi ini teraktivasi oleh adanya protein asing, dan hanya diperlukan satu kali kontak untuk membuat IgE teraktivasi. Pada kontak berikutnya, sel imunitas tubuh sudah memiliki memori secara spesifik terhadap protein tersebut dan akan memicu timbulnya reaksi yang sama, terus menerus. Konsumsi ASI eksklusif membantu pematangan "pelapis usus" dan menghalangi masuknya molekul pemicu alergi sehingga IgE tidak teraktivasi (Tinia, 2012).

Dengan demikian, berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian-penelitian sebelumnya serta teori-teori yang berkembang dapat membuktikan bahwa terdapat hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat ASI eksklusif pada balita dengan pemberian ASI secara eksklusif sebagai faktor protektif. Hal ini juga telah direkomendasikan sebelumnya oleh IDAI (Ikatan Dokter Anak Indonesia) bahwa pencegahan alergi secara primer dapat menurunkan risiko terjadinya manifestasi penyakit alergi yang salah satunya adalah dengan pemberian ASI eksklusif pada bayi selama 6 bulan (Sumadiono dkk, 2014).

6.3 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Alergi Orang Tua

Berdasarkan tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat alergi orang tua didapatkan bahwa ada hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat alergi orang tua dengan *p value* 0,005. Hasil ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Ludfi dkk (2012), bahwa terdapat hubungan antara kejadian alergi dengan riwayat alergi kelurga yang diwariskan kepada anak.

Weninggalih dkk (2009) juga meneliti adanya hubungan alergi orang tua dengan kejadian manifestasi alergi, penelitian ini memperoleh hasil bahwa terdapat hubungan yang kuat antara riwayat alergi orang tua dengan kejadiam manifestasi alergi pada balita. Penelitian yang dilakukan oleh Aini dkk (2011) juga mendukung dengan hasil responden yang sering mengalami alergi ternyata memiliki riwayat dikeluarganya dengan pengaruh yang bermakna yaitu *p value*=0,003.

Pada penelitian ini, berdasarkan persentase balita yang mempunyai riwayat atopi orang tua dan mengalami manifestasi alergi sebanyak 61,9% lebih besar dibandingkan dengan balita yang tidak memiliki riwayat alergi pada orang tuanya yaitu hanya 25,7%. Manifestasi klinis penyakit alergi ini dapat dianggap sebagai perwujudan adanya bakat genetik, hasil penelitian yang dilakukan Weninggalih dkk (2009) juga mendukung penelitian ini bahwa manifestasi alergi 41,5% terdapat pada balita dengan riwayat penyakit alergi dalam keluarganya, sedangkan 24,6% tanpa riwayat alergi dikeluarganya. Hal ini berarti bahwa balita dengan riwayat orang tua memiliki alergi akan berisiko lebih untuk mengalami manifestasi alergi.

Hasil *Prevalens Ratio* (PR) pada penelitian ini diperoleh PR 2,407 CI 95% (1,430-4,052) dengan arti bahwa balita yang memiliki riwayat keturunan alergi dari orang tua mempunyai risiko 2,407 kali untuk terjadinya manifestasi alergi dibandingkan dengan balita yang tidak mempunyai riwayat keturunan atopi dari orang tua. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Nurjanah (2011) yaitu rasio prevalens timbulnya rinitis alergi 5,550 kali lebih besar pada pasien yang memiliki riwayat keluarga alergi dibandingkan dengan yang tidak memiliki riwayat atopi di keluarganya. Studi kohort yang dilakukan Steinke dkk, menunjukkan bahwa bila salah satu orang tua mengidap alergi, kemungkinan anaknya mengidap alergi adalah sebesar 33% bila keduanya mengidap alergi maka kemungkinan anaknya untuk menderita alergi adalah sebesar 70% (Steinke,dkk 2006).

Berdasarkan teori, determinan terkuat dari penyakit alergi pada anak adalah orang tua yang menderita alergi. Hal ini dikarenakan kecenderungan aktivitas faktor-faktor modifikasi dari ekspresi genetik yang dimiliki kedua orang tua, akan diturunkan kepada keturunannya dan menjadi cetakan perintah pada saat pemprogramanepigenetik. Penyakit alergi ini adalah penyakit yang memiliki dasar genetik yang kompleks, beberapa gen tertentu ikut berperan dan masing-masing gen mempunyai derajat keterlibatan yang bervariasi (Prescott *et al*. 2011)..

Keterbatasan penelitian ini adalah data hanya ditegakkan dengan wawancara tanpa disertai dengan pemeriksaan penunjang misalnya kadar IgE total, IgE spesifik atau Uji Tusuk Kulit (UTK) pada anggota keluarga dan pada balita yang diduga menderita alergi, namun kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini terkait dengan hubungan manifestasi alergi dengan riwayat alergi

orang tua berdasarkan adanya hubungan pada penelitian ini dan penelitian-penelitian sebelumnya serta berdasarkan teori yang berkembang, balita yang memiliki riwayat keturunan alergi dari orang tua mempunyai risiko untuk terjadi manifestasi alergi lebih besar dari pada balita yang tidak memiliki riwayat alergi dari orang tuanya.

6.4 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Paparan Asap Rokok

Berdasarkan tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan paparan asap rokok didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara manifestasi alergi dengan paparan asap rokok dengan *p value* 0,153. Hasil ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan Susanto, TG (2014) yang juga menunjukkan hasil tidak ada hubungan antara paparan asap rokok dengan alergi. Pada penelitian Sidabutar (2011) pajanan asap rokok prenatal dan pasca natal meningkatkan risiko sensitisasi terhadap alergen makanan, namun tidak ditemukan hubungan yang bermakna dan hasil ini bersesuaian dengan hasil pada penelitian ini. Hasil pada penelitian ini tidak bersesuaian dengan teori yang ada yang mungkin dikarenakan paparan asap rokok terhadap balita tidak secara langsung dan tidak terpapar secara terus menurus. Meskipun tidak berhubungan secara statistik, bisa lihat pada persentase, dimana balita yang terpapar asap rokok yang menunjukkan manifestasi alergi lebih besar (40,0%) dari pada yang tidak terpapar (22,6%).

Berdasarkan teori, paparan asap rokok didalam rumah menyebabkan meningkatnya manifestasi alergi, asap rokok mengandung beberapa partikel yang dapat dihirup seperti hidrokarbon polisiklik, karbonmonoksida, nikotin, nitrogen dioksida, dan akrelein (Santoso, 2010). Asap rokok dapat memacu respon dari Th2 terutama dalam meningkatkan IL-4. Paparan asap rokok akan meningkatkan

risiko terjadinya alergi pada anak. asap rokok mengandung bahan kimia yang dapat mengganggu mukosilier dan dapat mempengaruhi morfogenesis paru maupun perkembangan sistem imunologis anak (Yuliana dkk, 2014).

6.5 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Hewan Peliharaan

Hewan peliharaan yang tersering menyebabkan alergi adalah kucing dan anjing. Alergi terhadap kucing lebih sering ditemukan dan gejala umumnya lebih berat. Alergen utama dari kucing adalah terdapat disaliva,darah, serpihan kulit, dan ekskresi kelenjar subasea, serpihan kulit kucing sangat kecil dan dapat menempel kuat (Sibuea, 2013). Hamster juga merupakan hewan pembawa alergen, alergen dapat ditemukan di bulu, saliva,urine dan serum, suatu penelitian menyebutkan bahwa hamster dapat menyebabakan sensitisasi alergi pada pekerja laboratorium dan juga berefek pada anak yang pekerjaan orang tuanya melakukan kontak atau terpapar hamster (Bosquet, 2008).

Berdasarkan tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan hewan peliharaan didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara manifestasi alergi dengan hewan peliharaan dengan *p value* 0,207. Hasil ini sama dengan penelitian Utama (2010) dengan hasil tidak terdapat hubungan yang bermakna antara hewan peliharaan dirumah dengan kejadian rinitis alergi. Hasil yang sama ini dapat dijelaskan kemungkinan karena pada penelitian ini subyek yang memiliki kucing dan anjing yang menurut teori sebagai penyebab tersering alergi hanya 6 subyek, sedangkan pada penelitian Utama (2010) tidak ada yang memelihara kucing sebagai hewan peliharaan dirumah. Namun hasil ini bersesuaian dengan rekomendasi IDAI dalam Sumadiono dkk (2014) tentang pencegahan primer alergi menyebutkan bahwa tidak cukup bukti bahwa menghindari hewan

peliharaan dari dalam rumah dapat mencegah penyakit alergi, sehingga tidak direkomendasikan untuk penghindaran hewan peliharaan dirumah untuk pencegahan primer alergi.

6.6 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Penggunaan Antibiotik

Berdasarkan tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat penggunaan antibiotik didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat penggunaan antibiotik dengan *p value* 0,073. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Lauren Hoskin-Parr, *et al* (2013) tentang antibiotik yang diberikan pada anak usia kurang dari satu tahun akan menyebabkan munculnya penyakit asma dan penyakit alergi lain di tahun-tahun berikutnya. Hal ini menggambarkan bahwa pemberian antibiotik pada usia dini pada anak adalah salah satu faktor yang menyebabkan munculnya manifestasi alergi.

Sebuah penelitian menemukan adanya hubungan yang positif antara pengunaan antibiotik di 3 bulan pertama kehidupan bayi akan mendukung terjadinya penyakit asma dan dermatitis atopik. Perbandingan anak yang menggunakan antibiotik di usia 6 bulan kehidupannya tidak hanya terlihat risiko tinggi trjadinya penyakit alergi, hal ini juga menunjukkan peningkatan terjadinya dermatitis atopik dibuktikan dengan pemeriksaan skin tes dan IgE spesifik. Pada keadaan sehat flora usus akan terjadi keseimbangan terhadap Th1/Th2. Dengan penggunaan antibiotik maka akan terjadi ketidakseimbangan atau gangguan pada sistem imun dan akan menginduksi terjadinya respon alergi (Ehlayel, 2013).

Menurut teori, pengunaan antibiotik mengurangi jumlah normoflora usus, sehingga tidak terjadi kompetisi dipermukaan usus. Kondisi memungkinkan

timbulnya *candidia albicans* yang dapat mensekresikan modulator imun menyerupai prostaglandin yang menyebabkan inflamasi pada sel enterosit, selain itu gangguan sistem imun yang mengakibatkan peningkatan aktivitas Th2 dapat terjadi akibat paparan terhadap spora jamur (Metsala J, 2013). Perbedaan hasil penelitian ini dengan penelitian sebelumnya serta hasil yang tidak bersesuaian dengan teori mungkin disebabkan karena karakteristik subyek yang berbeda serta dipengaruhi oleh tingkat pemahaman dan ingatan responden tentang penggunaan obat antibiotik yang masih kurang pada penelitian ini karena keterbatasan penelitian ini adalah data didapatkan berdasarkan ingatan orang tua sehingga keakuratannya berkurang serta pada penelitian ini, pada pertanyaan riwayat penggunaan antibiotik tidak diketahui umur, waktu dan lama pemberian antibiotik yang berpengaruh terhadap manifestasi alergi sehingga data yang didapatkan hanya berupa data kasar riwayat pernah mendapat antibiotik atau tidak.

6.7 Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Persalinan Sectio Caesaria (SC)

Berdasarkan tabulasi silang antara manifestasi alergi dengan riwayat persalinan sectio caesaria (SC) didapatkan bahwa tidak ada hubungan antara manifestasi alergi dengan riwayat SC dengan *p value* 0,542. Dimana pada penelitian ini distribusi balita yang lahir dengan riwayat SC hanya sedikit yaitu hanya 16 sampel. Hasil penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan Uthari (2015) yaitu tidak terdapat hubungan antara metode persalinan dengan angka kejadian alergi pada bayi. Meskipun tidak berhubungan secara statistik, dilihat dari persentase menunjukkan bahwa balita yang dilahirkan dengan riwayat persalinan SC yang mengalami alergi lebih banyak dari pada persentase balita yang tidak dilahirkan dengan riwayat persalinan SC.

Berdasarkan teori, bayi yang lahir dengan sectio caesaria (SC) lebih rentan untuk mengalami morbiditas, seperti laserasi, sindrom gawat nafas, dan meningkatnya kejadian atopi. Bayi yang lahir dengan sectio caesaria mempunyai kolonisasi flora usus yang berbeda dengan bayi yang lahir secara pervaginam, perubahan kolonisasi flora usus pada bayi yang lahir dengan sectio caesaria akan mempengaruhi maturasi sistem imun yang akan meningkatkan kejadian atopi (Yuniati dan Sukadi, 2011). Hasil penelitian ini tidak bersesuaian dengan teori mungkin dikarenakan jumlah balita yang dilahirkan dengan metode SC berjumlah hanya sedikit serta mungkin disebabkan oleh faktor lain yang tidak diteliti seperti paparan mikroba, usia saat terpapar antigen, serta faktor yang lain.

6.8 Keterbatasan Penelitian

1) Beberapa data didapatkan dari ingatan responden, oleh karena itu keakuratannya berkurang.
2) Penelitian ini hanya mengetahui manifestasi atau tanda-tanda dan gejala alergi saja, sehingga tidak bisa mengetahui secara pasti diagnosa alergi yang sebenarnya yang bisa diketahui dengan menggunakan pemeriksaan penunjang lebih lanjut misalnya kadar IgE total, IgE spesifik atau Uji Tusuk Kulit (UTK).
3) Pada penelitian ini, pada kuesioner pertanyaan antibiotik tidak diketahui umur pertama, waktu pemberian dan lama pemberian antibiotik sehingga data yang didapatkan hanya berupa data kasar riwayat pernah mendapat antibiotik atau tidak.

BAB 7
PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang hubungan manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita di RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro dapat disimpulkan bahwa:

1) Kejadian manifestasi alergi pada balita di poli anak RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro sebesar 33,3% (34 balita).
2) Balita berusia lebih dari 6 bulan dengan riwayat pemberian ASI Eksklusif sebesar 45,1% (41 balita) dan yang tidak ASI eksklusif adalah sebesar 54,9% (50 balita).
3) Terdapat hubungan yang signifikan antara manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI eksklusif pada balita.
4) Pada penelitian ini faktor lain yang diteliti tetapi tidak sebagai penelitian utama (faktor perancu) seperti riwayat alergi orang tua juga berhubungan signifikan dengan manifestasi alergi pada balita.
5) Faktor lain yang diteliti tetapi tidak sebagai penelitian utama (faktor perancu) seperti paparan asap rokok, hewan peliharaan, riwayat pemberian antibiotik dan riwayat persalinan Sectio Caesaria (SC) tidak berhubungan dengan manifestasi alergi pada balita.

7.2 Saran

7.2.1 Bagi Responden

Ibu dapat memberikan ASI secara eksklusif kepada bayinya dan lebih meningkatkan pengetahuan tentang manfaat dan pentingnya pemberian

ASI secara eksklusif kepada bayi, sehingga dapat mendorong perilaku memberikan ASI secara eksklusif pada bayi untuk masa mendatang.

7.2.2 Bagi Rumah Sakit

Memberikan pengetahuan yang lebih kepada pasien tentang manfaat dan pentingnya pemberian ASI Eksklusif pada bayi, terutama terkait dengan hubungan ASI eksklusif dengan penyakit alergi.

7.2.3 Bagi Peneliti Selanjutanya

Melakukan penelitian lebih lanjut tentang alergi dengan menggunakan hasil pemeriksaan penunjang misalnya kadar IgE total, IgE spesifik atau Uji Tusuk Kulit (UTK) sehingga diperoleh diagnosa pasti alergi, serta meneliti faktor-faktor lain yang belum diteliti dengan penelitian kohort.

DAFTAR PUSTAKA

Aldy, O., Lubis, B., Sianturi, P., Azlin, E., Tjipta G., 2009, Dampak Proteksi Air Susu Ibu terhadap Infeksi, *Sari Pediatri*, vol 11, pp. 167-169.

Arini, LA., 2014, Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Tingkat Kejadian Dermatitis Atopi pada Balita di RSUD dr. Soedjati Purwodadi. Skripsi, UMS, Diambil tanggal 15 September 2015 dari *http://eprints.ums.ac.id/312227/*

Baratawidjaja, KG., 2006. *Reaksi Hipersensitivitas*. Dalam : Baratawidjaja, KG., dan Engganis, I., 2006, Imunologi Dasar, Ed 6, Jakarta : Balai Penerbit FKUI, pp. 157-161.

Boyce, JA., Assa'ad, A., Burks, AW., Jones, SM., Sampson, HA., Wood, RA., et al. 2010, Guidrlines for the diagnosis and management of food Allergy in the United States Report of the NSAID-Sponsored Expert Panel, *J Allergy Clin Immunol*, Vol 21, pp. 1-58.

Candra, Y., Setiarini, A., Rengganis, I.,2011, Gambaran Sensitivitas Terhadap Alergen Makanan, *Makara Kesehatan*, Vol 15, pp. 44-49.

Carson, CG., 2009, Risk Factors for Developing Atopic Dermatitis. In : Danish Medical Journal. PHD Thesis. pp. 1-24.

Ehlayel, M., 2013, Early childhood's Antibiotic Use and Risk of Allergic Disease, *The International Arabic Journal of Antimicrobial Agents*, Vol 3, pp. 3-4.

Emilda, R., 2014, *Paparan Asap Rokok Sebagai Faktor Risiko Asma Pada Anak Dengan Rinitis Alergika*. Tesis. UGM. Yogyakarta. Diambil tanggal 01 Oktober 2015 dari *http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=68677*

Fiocchi, A., Brozek, J., Schiinemann, H., Bahna, SL., Von Berg, A., et al. 2010, World Allergy Organization (WAO) Diagnosis and Rotionale for Action against Cow's Milk Allergy Guidelines, *Pediatr Allergy Immunol*, Vol 21, pp. 28-30.

Ghaffar, A., Hypersensitivitas Reaction. Microbiology and Immunology online. Dambil tanggal 20 September 2015 dari *http://pathmicro.med.sc.edughafar/antigen.jpg*

Halim, A., Munasir, Z., Robsiswatmo, R., 2014, Manfaat Pemberian ASI eksklusif dalam Pencegahan Kejadian Dermatitis Atopi pada Anak, *Sari Pediatri*, Vol 15, pp. 345-346.

Hanson, L., dan Silverdal, SA., 2008, The Mother's Immune System is A Balanced Threat to the Foetus, Turning to Protection of the Neonate, *Acta Pediatricca*, Vol 98, pp. 224-225.

Harsono, A., 2010. *Alergi Makanan*. Dalam : Akib AAP., Munazir Z., Kurniati, N., 2010, Buku Ajar Alergi-Imunologi Anak, Edisi II. Jakarta: Badan Penerbit IDAI, pp. 269-270.

Hoskin-Parr L., Teyhan A, Blocker A., Henderson AJW., 2013. Antibiotic Exposure in the First Two Years of Life and Development of Asthma and Other Allergic Desease by 7,5 years : A dose-Dependent Relationship. *Pediatric Allergy and Immunology*. 24, pp. 762-771.

Jafar, N.,2011, ASI Eksklusif. Tesis. Universitas Hasanudin, diambil tanggal 20 Januari 2016 dari *respiratory.unhas.ac.id.*

Kull, I., Bohme, M., Wahlgen, CF., Lennart, N., Pershagen., Wichman, M., dkk. 2005. Breastfeeding Reduces Risk for Childhood Aczema. *J Allergy Clin Immunol*. Vol 116.pp. 53-62.

Ludfi AS., Agustina L.,Fetarayani, A Baskoro,S Gatot, Effendi C., 2011. Asosiasi Penyakit Alergi Atopi Anak dengan Atopi Orang Tua dan Faktor Lingkungan. *J Peny Dalam*, Vol.13, pp.53-62.

Matondang, CS., Munasir, Z., Sumadiono, 2010, *Air Susu Ibu dan Kekebalan Tubuh*. Dalam : Akib AAP., Munazir Z., Kurniati, N., 2010, Buku Ajar Alergi-Imunologi Anak, Edisi II. Jakarta: Badan Penerbit IDAI, pp. 189-198.

Munasir, Z dan Kurniati, N., 2013, *Air Susu Ibu dan Kekebalan Tubuh*. Indonesian Pedriatic Society, Diakses 29 Agustus 2015 dari *idai.or.id/public-articles/klinik/asi/air-susu-ibu-dan-kekebalan-tubuh.html*

Munasir, Z dan Rakun, MW.,2010, *Rinitis Alergik*. Dalam : Akib AAP., Munazir Z., Kurniati, N., 2010. Buku Ajar Alergi-Imunologi Anak, Edisi II. Jakarta: Badan Penerbit IDAI, pp. 245-246.

Munasir, Z dan Siregar, SP., 2010. *Alergi Susu Sapi*. Dalam : Akib, AAP., Munasir, Z., Nia, K., 2010, Buku Ajar Alergi Imunologi Anak, Edisi II. Jakarta: Badan Penerbit IDAI, pp. 284-286.

Munasir, Z dan Suyoko, EMD., 2010. *Reaksi Hipersensitivitas*. Dalam : Akib AAP., Munazir Z., Kurniati, N., 2010. Buku Ajar Alergi-Imunologi Anak, Edisi II. Jakarta : Badan Penerbit IDAI, pp. 115-122.

Nurjannah, 2011. Faktor Risiko Rinitis Alergi pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik THT-KL RSUD Zainoel Abidin Banda Aceh, *Jurnal Kesehatan Syiah Kuala*, Vol. 11, pp. 60-65.

Notoatmodjo, S., 2012, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, PT.Rineka Cipta : Jakarta, pp. 35-215.

Okada, H., Kuhn, C., Feillet, H., Bach, JF.,. 2010, The 'Hygiene Hypothesis' for Autoimmune and Allergic disease, *Cell Biophys*, Vol 160, pp. 1-9.

Pohlabeln, H., Muhlenbruch., S, Jacobs., H, Bohmans, 2010. Frequency of Allergic diseases in 2-years old Children Breastfeeding, *J investig Allergol Clin Immunol*, Vol. .pp. 195-200.

Poliavoka, N., 2012, Risk Factors Of Allergic Disease, *University Review*, vol 6, pp. 66-69.

Prescott, S., dan Saffery, R., 2011, The Role of Epigenetic Dysregulation in the Epidemic of Allergy Disease, *Clin Epigenetic*, Vol 2, pp. 223-232.

Santosa, H., 2010, *Asma Bronkial.* Dalam : Akib, AAP., Munasir, Z., Nia, K., 2010, Buku Ajar Alergi Imunologi Anak. Edisi II, Jakarta: Badan Penerbit IDAI, pp. 252-256.

Santosa, H., 2010, *Dermatitis Atopik*. Dalam : Akib, AAP., Munasir, Z., Nia, K., 2010, Buku Ajar Alergi Imunologi Anak, Edisi II, Jakarta: Badan Penerbit IDAI, pp. 234-235.

Sastroasmoro, S., 2014, *Dasar-dasar Metodelogi Penelitian Klinis*, Jakarta: Sagung Seto, pp. 99-112.

Sidabutar S., Munasir Z., Pulungan AB., Hendarto.,dkk. Sinsitisasi Alergen Makanan dan Hirupan pada Anak Dermatitis Atopik Setelah Mencapai Usia 2 Tahun. *Sari Pediatri*. Vol 13, pp. 147-151.

Siregar, SP., 2010, *Kelainan Kulit pada Alergi Makanan,* Pediatric skin allergy and its Problem, Pendidikan Kedokteran Berkelanjutan LVIII di Jakarta Tanggal 20-21 Juni 2010, Jakarta: Departemen Ilmu Kesehatan Anak FKUI-RSCM, pp. 17-22.

Soedarto, 2012, *Alergi dan Penyakit Sistem Imun*, Jakarta: Sagung Seto, pp. 13-14.

Steinke, JW dan Borisch, L., 2006. Genetics of Alergic Disease. *Med Clin N am*, 90, pp. 1-15.

Sudewi, NP., Kurniati, N., Suyoko, EMD., Munasir, Z., Akip, AAP., 2009. Beberapa Teknik Pemeriksaan untuk Menegakkan Diagnosis Penyakit Alergi. Sari Pediatri. Vol 11. pp. 174-175.

Sumadiono, Dina, M., Budi, S., Lily, I., Ketut, DKW., Reni, GDM., 2014, *Rekomendasi Ikatan Dokter Anak Indonesia Pencegahan Primer Alergi,* Cetakan pertama.UKK Alergi Imunologi IDAI, pp. 1-6.

Susanto, TG., 2014, Pengaruh Pemberian Susu Formula Kedelai dan Sapi Terhadap Angka Kejadian Alergi Anak Umur 3-4 Tahun, Skripsi. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran FK Universitas Diponegoro, Diambil tanggal 28 Agustus 2015 dari *http://eprints.undip.ac.id/44889/*

Tinia, S., 2012, Bayi ASI dan Alergi, Asosiasi Ibu Menyusui Indonesia, Diakses pada tanggal 15 September 2015 dari *http://aimi-asi.org/bayi-asi-dan-alergi/*

Uthari LP., 2015. Hubungan Metode Persalinan dengan Angka Kejadian Alergi pada Bayi. KTI. FK UNDIP, diambil tanggal 21 April 2016 dari *http://eprints.undip.ac.id/46316/.*

Utama DS., 2010. Hubungan Antara Jenis Aeoalergen dengan Manifestasi Klinis rinitis Alergi. Tesis. FK UNDIP, diambil tanggal 24 April 2016 dari *http://eprints.undip.ac.id/24041/.*

Venter, C., Brown T.,Shah N, Walsh J., Fox AT ., 2013. *Diagnosis and management of non-IgE-Mediated cow's milk allergy*, In infancy a UK primary care practical guide, Clin Transl Allergy, Vol 3, pp. 4-8.

Wardhani, A., 2013, Hubungan Pemberian ASI Eksklusif dengan Kejadian Penyakit Alergi Pada Anak, Skripsi, FK Universitas Sebelas Maret Surakarta, Diambil tanggal 28 September 2015 dari *http://digilib.uns.ac.id/dokumen/detail/39021/Hubungan-pemberian-asi-eksklusif-dengan-kejadian-penyakit-alergi-pada-anak-kedokteran*

Weninggalih, E., Kartasasmita, CB., Setiabudiawan, B., 2009. *Hubungan Antara Atopi dengan Riwayat Alergi dalam Keluarga dan Manifestasi Alergi pada Balita*. Artikel Ilmiah. FK UNPAD, Bandung, diambil tanggal 20 Januari 2016 dari *Journal.fk.unpad.ac.id>articel>pdf_117.*

Wistiani dan Harsoyo, N., 2011, *Hubungan Pajanan Alergen Terhadap Kejadian Alergi pada anak*, *Sari Pedriati*, Vol 13, pp.185-186.

Yuliarti, N., 2010, *Keajaiban ASI-Makanan Terbaik untuk Kesehatan, Kecerdasan, dan Kelincahan Si Kecil*, C.V ANDI OFFSET :Yogyakarta, pp. 1-2.

Yuniati, T., dan Sukadi, 2011, Kejadian Atopi pada Bayi Usia 6 Bulan yang Mendapat Kombinasi ASI dan Susu Formula Mengandung Probiotik dan Nonprobiotik, *Bandung Medical Journal*, Vol 43, pp. 55-56.

Zeiger, R., 2003. Prevention of Food Allergy in Infants and Children. In : *Immunol Allergy Clin North Am.* Vol. 19, pp. 619-646.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Jadwal Kegiatan Penelitian Mahasiswa Program Studi Pendidikan Bidan 2015/2016

Kegiatan	Ags-15	Sep-15	Okt-15	Nov-15	Des-15	Jan-16	Feb-16	Mar-16	Apr-16	Mei-16	Jun-16
1.PERSIAPAN											
a. Pengajuan lingkup peminatan skripsi											
b. Penyerahan formulir permohonan penyusunan skripsi											
c.Pembekalan praskripsi											
d. Proses pembimbingan dan penyusunan usulan penelitian											
e.Penyerahan usulan penelitian kepenguji											
f.Ujian usulan penelitian											
g.Revisi usulan penelitian											
2.PELAKSANAAN											
a. penelitian dan penyusunan skripsi											
b. penyerahan skripsi ke penguji											
c. seminar hasil (Sidang Skripsi)											
3. TAHAP AKHIR											
a. Revisi skripsi dan pembuatan artikel											
b. Penyerahan skripsi yang sudah disahkab penguji dalam bentuk hardcover dan CD ke prdi dan penyerahan artikel (submit)											

Lampiran 2. Surat Ijin Studi Pendahuluan dari RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro

PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KELAS B
Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO
JL. Dr. WAHIDIN No. 40, Telp.(0353) – 881193
B O J O N E G O R O
Website : www.rsudsosodoro.com , Email : rsudsosodoro@yahoo.co.id

Nomor : 893.3/0104 /209.412/2015
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Pengantar Penelitian

Bojonegoro, 7 September 2015
Kepada Yth :
Ka. Subbag Informasi & RM
RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo
di-
BOJONEGORO

Mohon tindak lanjut

Nama	:	**KHOLIFATIN AFIFA**
Pendidikan	:	**S1 KEBIDANAN UNAIR SURABAYA**
Keperluan	:	Pengambilan data pendahuluan
Tema	:	Hubungan manifestasi alergi dg riwayat penggunaan antibiotik & ASI Exclusive pd Balita
Waktu	:	7 s/d 21 Sep 2015

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan banyak terimakasih.

a/n Direktur RSUD Kelas B Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo
Kabupaten Bojonegoro
Kabag Program, Hukum & Humas

Dr. Rika Tricha Widiarti
Nip. 19680520 200312 2 004

Tembusan disampaikan kepada :
1. *Yth. KR. Tulip*
2. *Yth. Ka. Poli Anak Sakit*
3. *Yth. Ka. Poli Anak Sehat*
4. *Yth. KR. Nusa Indah*
5. *Arsip*

Lampiran 3 Surat Ijin Penelitian dari Program Studi Pendidikan Bidan

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
Jl. Mayjen prof.Dr. Moestopo 47 Surabaya 60131 Telp. 031-5020251, 5030252-3 psw 161 Fax : 031-5022472

18 Februari 2016

No : 289 /UN3.1.1/PPd-PSPB/2016
Lamp : -
Perihal : Permohonan Ijin Penelitian

Kepada : Yth.
Kepala
Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat
Kab. Bojonegoro

Sehubungan dengan akan dilaksanakannya kegiatan penelitian mahasiswa Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, maka kami mohon untuk mahasiswa kami :

Nama : Kholifatin Afifa
NIM : 011211233013
Judul : Hubungan manifestasi alergi dengan riwayat pemberian ASI Ekslusif di Poli Anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro.

dapat diberikan ijin untuk melakukan penelitian di tempat saudara pada bulan Maret-Mei 2016.

Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.

Koordinator Program Studi

Baksono Winardi, dr, Sp.OG(K)
NIP. 19540930 198111 1 001

Tembusan Yth.:
- Kepala RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro.

Lampiran 4 Surat Ijin Penelitian dari BAKESBANGPOL Kab. Bojonegoro

PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO
BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT
Jl. Trunojoyo No. 12 Telepon / Fax. (0353) 893526
BOJONEGORO

SURAT REKOMENDASI
Nomor : 072 / **87** / 204.412 / 2016

TENTANG
SURVEY/ RESEARCH/ PENELITIAN/ KKN

Dasar :
a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2014 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Tomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian
b. Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor 18 Tahun 2011 Tentang Perubahan Atas Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor : 5 Tahun 2009 Tentang Tugas Pokok Dan Fungsi Inspektorat , Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Dan Lembaga Teknis Daerah Kab.Bojonegoro sebagaimana telah dirubah beberapa kali terakhir dengan Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor 40 Tahun 2013 Tentang Perubahan ketiga Atas Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor : 5 Tahun 2009 Tentang Tugas Pokok Dan Fungsi Inspektorat, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Dan Lembaga Teknis Daerah Kab.Bojonegoro
c. Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor 33 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Perijinan Dan Non Perijinan Di Kabupaten Bojonegoro
d. Peraturan Bupati Bojonegoro Nomor 63 Tahun 2014 Tentang Pelimpahan Wewenang Bupati Di Bidang Perijinan Dan Non Perijinan Kepada Kepala Satuan Kerja Perangkat Daerah Dan Camat
e. Surat Dekan Fak.Kedokteran Unifersitas Airlangga No: 289/UN3.1.1/PPd-PSPB/2016 tanggal 18 Februari 2016 hal permohonan ijin penelitian

MENGIZINKAN :

1. Nama	:	**KHOLIFATIN AFIFA**
2. NIM	:	011211233013
3. Asal / Civitas	:	UNIVERSITAS AIRLANGGA
4. Prodi / Fak.	:	Pendidikan Bidan / Kedokteran
5. Keperluan	:	Penelitian
6. Judul	:	Hubungan Manifestasi Alergi Dengan Riwayat Pemberian ASI Ekslusif Di Poli Anak RSUD Dr.R Sosodoro Djatikoesomo.Bojonegoro
7. Tempat penelitian	:	❖ RSUD Dr.R Sosodoro Djatikoesomo Kabupaten Bojonegoro
8. Waktu	:	Tmt 1 Maret 2016 s/d 31 Mei 2016

DENGAN KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :

1. Dalam jangka waktu 1 x 24 jam tiba ditempat yang dituju diwajibkan melaporkan kedatangannya kepada Kecamatan/Kantor Instansi setempat.
2. Mentaati ketentuan yang berlaku dalam daerah □esa/instansi setempat.
3. Menjaga tata tertib keamanan dan kesusilaan serta menghindari penyataan-pernyataan baik lisan maupun tulisan yang dapat melukai / menyinggung perasaan atau menghina Agama, Bangsa dan Negara dari suatu golongan penduduk.
4. Tidak diperkenakan menjalankan kegiatan-kegiatan diluar ketentuan-ketentuan yang telah ditetapkan sebagai tersebut diatas.
5. Setelah berakhirnya dilakukan tugas diwajibkan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Kecamatan/Kantor Instansi setempat mengenai selesainya pelaksanaan tugas tersebut sebelum meninggalkan daerah tempat dimaksud.
6. ***Setelah melakukan kegiatan diwajibkan/diharuskan untuk memberikan/ mengirimkan 1 buah hasil penelitian/ survey/ research, kepada Bupati Bojonegoro melalui Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Kab. Bojonegoro.***
7. Surat ijin ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila ternyata bahwa pemegang surat pengantar ini tidak memenuhi ketentuan tersebut diatas.

Demikian untuk menjadikan maklum dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya

Ditetapkan Di : Bojonegoro
Pada Tanggal : 26 Pebruari 2016
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT KABUPATEN BOJONEGORO

Drs KUSBIYANTO
Pembina Tk. I
NIP. 19591220 198003 1 006

Disampaikan kepada :
1. Sdr. Dir. RSUD Dr.R Sosodoro Djatikoesomo Kab.Bojonegoro
2. Sdr. Dekan Fak.Kedokteran Unifersitas Airlangga
3. Yang bersangkutan

Lampiran 5 Surat Ijin Penelitian dari RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro

PEMERINTAH KABUPATEN BOJONEGORO
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KELAS B
Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO
Jl. Dr. Wahidin No. 40 Telpon (0353) 881193 Fax (0353) 881740
Website : www.rsudsosodoro.com Email : rsudsosodoro@yahoo.co.id
BOJONEGORO62111

Nomor : 070/009/209.412/2016
Sifat : Penting
Lampiran : -
Perihal : Penelitian

Bojonegoro, 29 Februari 2016
Kepada:
Yth. Ka.Ruang Poli Anak
RSUD Kelas B Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo
di-
BOJONEGORO

Menindaklanjuti Surat dari Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat Pemerintah Kabupaten Bojonegoro Nomor: 072/84/204.412/2016 tanggal 26 Februari 2016 tentang Penelitian:

Nama	: **KHOLIFATIN AFIFA**
Program Studi	: S I Pendidikan Bidan/ Kedokteran Universitas Airlangga
Keperluan	: Penelitian
Waktu	: 07 Maret s.d 30 April 2016
Tema	: Hubungan Manifestasi Alergi Dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif di Poli Anak RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro

Maka dengan ini kami mohon saudara agar dapatnya membantu kegiatan Penelitian dimaksud. Setelah kegiatan penelitian tersebut berakhir, peneliti yang bersangkutan di minta untuk mengirim laporan hasil penelitiannya ke subbag Litbang, Diklat dan Pemasaran Bagian Program Hukum dan Humas RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro. Data yang di gunakan hanya untuk kepentingan penelitian akademis dan **Bukan** untuk di pergunakan kepentingan pihak lain.

Demikian atas bantuan dan kerjasamanya disampaikan banyak terimakasih.

A.N DIREKTUR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH KELAS B
Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO
BOJONEGORO
Wadir Administrasi dan Keuangan

dr.HASTONO ISNAIN, Sp.KK
NIP. 19660510 198910 1 002

Lampiran 6 *Ethical Clereance*

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA

KETERANGAN KELAIKAN ETIK
("ETHICAL CLEARANCE")

No. 462/EC/KEPK/FKUA/2016

KOMITE ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS AIRLANGGA SURABAYA, TELAH MEMPELAJARI SECARA SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN, MAKA DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN BERJUDUL :

HUBUNGAN MANIFESTASI ALERGI DENGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA BALITA DI POLI ANAK RSUD Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO BOJONEGORO

PENELITI UTAMA :

KHOLIFATIN AFIFA

UNIT / LEMBAGA / TEMPAT PENELITIAN :

RSUD Dr. R. SOSODORO DJATIKOESOEMO BOJONEGORO

DINYATAKAN LAIK ETIK.

Surabaya, 11 Maret 2016

KETUA KEPK

Prof. Dr. H. Eddy Bagus Wasito, dr, MS., Sp.MK(K)

Lampiran 7. Lembar Penjelasan Penelitian

LEMBAR PENJELASAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMATION FOR CONSENT)

Kepada,

Yth. Bapak/Ibu

Di poli anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro

Dengan Hormat,

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Kholifatin Afifa

NIM : 011211233013

mahasiswa Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga Surabaya, pada kesempatan ini saya akan mengadakan penelitian dengan judul "Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita".

Sehubungan dengan hal tersebut, saya mengharap kesediaan bapak/ibu untuk menjadi responden pada penelitian ini dengan meluangkan waktu untuk diwawancarai dengan pedoman kuesioner guna mendapatkan data penelitian saya. Saya menjamin kerahasiaan informasi yang didapat dari penelitian ini.

Atas kesediaan Bapak/Ibu dalam wawancara ini, saya mengucapkan terima kasih.

Bojonegoro, 2016

Responden Peneliti

(.....) (Kholifatin Afifa)

Lampiran 8. Lembar Persetujuan Menjadi Responden

LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONCENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :.....

Alamat :.....

Setelah mendapat penjelasan dari saudari Kholifatin Afifa mahasiswa Program Studi Pendidikan Bidan Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, yang bermaksud mengadakan penelitian dengan judul " HUBUNGAN MANIFESTASI ALERGI DENGAN RIWAYAT PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA BALITA" maka dengan sukarela dan tanpa paksaan saya bersedia menjadi responden. Sebagai persetujuan saya tanda tangani lembar persetujuan ini.

Bojonegoro, 2016

Saksi 1 Responden

(.....) (.....)

Saksi 2

(.....)

Lampiran 9 Kuesioner Penelitian

KUESIONER WAWANCARA
Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita

No. Responden:

A. IDENTITAS

Nama anak :.....
Jenis kelamin :.....
Tanggal lahir :.....
Usia :.....
Anak ke :.....
Jumlah saudara :.....
Nama ibu :.....
Nama Ayah :.....
Alamat :.....
No. Telepon* :.....

B. STATUS KESEHATAN ANAK

1. Apakah anak anda pernah/sedang menderita penyakit kelainan bawaan berat atau penyakit berat?
   a. Ya b. Tidak

C. PERTANYAAN ASI EKSKLUSIF

No	**ASI Eksklusif**	ya	Tidak
1	Apakah anak anda hanya diberikan Air Susu Ibu (ASI) saja pada usia 0-6 bulan (tanpa minuman/makanan lain selain ASI)?		
	• Apakah setelah lahir anak anda langsung segera diberikan ASI yaitu dilakukan proses inisiasi menyusu dini (IMD) di atas dada ibu?		
	• Apakah saat usia bayi 0-6 bulan, anak anda pernah di beri susu formula?		
	• Apakah pada usia 0-6 bulan anak anda pernah diberikan makanan lain selain ASI? Sebutkan makanan apa.....		

D. PERTANYAAN MANIFESTASI ALERGI

No	Manifestasi Alergi	ya	tidak
	Kulit		
1	Apakah anak anda pernah muncul bintik/bercak merah atau ruam merah dikulit atau biduren yang **berulang** setelah memakan atau meminum sesuatu? Sebutkan makanan/minuman apa.....		
2	Apakah anak anda pernah muncul bintik/bercak merah, ruam merah dikulit, atau biduren yang **berulang** pada saat terkena udara dingin atau panas? Terkena/memakai apa sebutkan.....		
3	Apakah anak anda pernah muncul bintik/bercak merah, ruam merah dikulit, atau biduren yang **berulang** pada saat terkena atau memakai sesuatu? (misalnya sabun, bedak, dll) Terkena/memakai apa sebutkan.....		
	• Apakah bintik/bercak merah, atau biduren mengenai seluruh tubuh, lipatan siku, belakang lutut, daerah persendian, pipi, telinga, atau mata? Dibagian tubuh mana.....		
	Saluran Nafas		
1	Pernahkah anak anda mengalami pilek, bersin-bersin, hidung berair, atau hidung tersumbat atau perasaan gatal dihidung yang **berulang** ketika pagi hari saja atau ketika terkena udara dingin atau setiap terkena bulu/debu? Sebutkan saat apa.....		
2	Apakah anak anda pernah batuk, hidung meler, hidung tersumbat, **jika setelah** memakan makanan atau minuman tertentu? Makanan/ minuman apa.....		
3	Pernahkah anda mendengar suara mengi **"ngik-ngik"** pada dada anak anda yang **berulang** karena hal tertentu misalnya karena dingin atau terkena lingkungan berdebu atau berbulu, dll? Sebutkan saat apa.....		
4	Apakah anak anda pernah menderita sesak nafas, batuk kering yang lama dan **berulang** serta sulit sembuh terutama saat malam hari saja?		

Saluran Cerna			
1	Apakah anak anda pernah muntah-muntah atau diare jika selesai memakan atau meminum sesuatu dan muntah/diare itu terjadi **berulang** jika selesai konsumsi makanan/minuman tersebut? Makanan/minuman apa.....		
2	Apakah anak anda pernah diare yang **berulang** jika setelah meminum susu formula sapi, atau susu kedelai tertentu? Sebutkan.....		
3	Apakah anak anda pernah terjadi bengkak di bibir, gatal di lidah, sakit tenggorokan **jika setelah** memakan atau meminum sesuatu? Makanan/ minuman apa.....		

E. Pertanyaan faktor lain yang mempengaruhi alergi

No	Faktor risiko lain	ya	tidak
1	Apakah ada riwayat alergi pada keluarga anda dengan tanda-tanda seperti asma, atau alergi pada sesuatu dengan tanda bersin-bersin berulang, batuk pilek berulang, gatal-gatal berulang karena sesuatu? Sebutkan.....		
2	Apakah ada keluarga yang merokok di dalam rumah atau anak anda sering terpapar asap rokok? Siapa.....		
3	Apakah pernah ada hewan peliharaan dirumah anda seperti kucing dan anjing atau binatang berbulu? Sebutkan hewan apa.....		
4	Apakah anak anda pernah menggunakan/diberikan obat antibiotik yang harus diminum sampai habis?		
	• Apakah saat lahir dulu dirawat di rumah sakit?		
	• Apakah saat perawatan di rumah sakit tersebut diberikan obat lewat suntikan yang diberikan tepat waktu 3 kali sehari? a. Ya b. Tidak		
	• Jika anak anda pernah dirawat di rumah sakit, apakah saat itu diberikan obat antibiotik atau suntikan obat yang diberikan tepat waktu 3 kali sehari? a. Ya b. Tidak		

5	Apa metode persalinan/ cara persalinan saat melahirkan anak anda dengan operasi SC?		

Bojonegoro, 2016

Responden

.....

Lampiran 10 Tabel Hasil Pengolahan Data

Tabel Hasil Pengolahan Data Kuesioner Wawancara

sampel	Usia Balita	JK	Tempat tinggal	Manifestasi alergi	Riwayat ASI Eksklusif	Riwayat atopi keluarga	Paparan asap rokok	Paparan hewan peliharaan	Riwayat penggunaan antibiotik	Riwayat persalinan (SC)
1	12 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak
2	59 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	ya	Tidak
3	52 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
4	50 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak
5	55 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya
6	24 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
7	48 bulan	L	Tuban	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
8	31 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak
9	48 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
10	40 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
11	18 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
12	36 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak
13	22 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
14	42 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
15	52 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	Ya	Ya	Idak	Tidak	Tidak
16	10 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya
17	10 bulan	L	Bojonegoro	ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
18	20 bulan	P	Tuban	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
19	30 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
20	14 bulan	P	Tuban	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak
21	24 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
22	29 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
23	24 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak

24	20 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
25	46 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak
26	58 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak
27	49 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
28	37 bulan	P	Tuban	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
29	18 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
30	53 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
31	18 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
32	18 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya
33	49 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
34	28 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
35	59 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak
36	13 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
37	7 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
38	54 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
39	14 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
40	48 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
41	46 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya
42	16 bulan	P	Tuban	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
43	52 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
44	20 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
45	3 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya
46	3 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya
47	5 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya
48	35 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
49	11 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
50	44 bulan	L	Tuban	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya
51	18 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya
52	12 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
53	7 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak

54	52 bulan	L	Tuban	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
55	12 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak
56	59 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
57	8 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
58	42 bulan	L	Tuban	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
59	58 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
60	24 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya
61	18 bulan	L	Tuban	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
62	22 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
63	7 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya
64	20 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak
65	3 bulan	L	Tuban	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
66	54 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
67	53 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
68	3 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
69	39 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya
70	51 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
71	58 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Tidak
72	52 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya
73	17 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya
74	18 bulan	P	Tuban	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
75	11 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak
76	23 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
77	19 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak
78	20 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak
79	29 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak
80	21 bulan	L	Tuban	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
81	18 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
82	28 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
83	47 bulan	P	Tuban	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak

84	8 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
85	18 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
86	18 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
87	41 bulan	L	Tuban	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
88	32 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak
89	3 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak
90	3 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya
91	3 bulan	L	Tuban	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	tidak	Tidak
92	34 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
93	13 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
94	22 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
95	19 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak
96	11 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya
97	10 bulan	L	Boonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
98	19 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Tidak
99	50 bulan	L	Bojonegoro	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya
100	3 bulan	P	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak
101	2 bulan	L	Bojonegoro	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak
102	2 bulan	P	Bojonegoro	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya

Lampiran 11 Hasil Analisis

Crosstabs

1. Hubungan ASI eksklusif dengan Manifestasi Alergi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat ASI Eksklusif * Manifestasi Alergi	91	100,0%	0	0,0%	91	100,0%

Riwayat ASI Eksklusif * Manifestasi Alergi Crosstabulation

			Manifestasi Alergi		Total
			tidak	ya	
Riwayat ASI Eksklusif	ya	Count	39	2	41
		% within Riwayat ASI Eksklusif	95,1%	4,9%	100,0%
	tidak	Count	21	29	50
		% within Riwayat ASI Eksklusif	42,0%	58,0%	100,0%
Total		Count	60	31	91
		% within Riwayat ASI Eksklusif	65,9%	34,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	28,303[a]	1	,000		
Continuity Correction[b]	25,987	1	,000		
Likelihood Ratio	32,736	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	27,992	1	,000		
N of Valid Cases	91				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13,97.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,487	,000
N of Valid Cases		91	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for Riwayat ASI Eksklusif (ya / tidak)	26,929	5,843	124,106
For cohort Manifestasi Alergi = tidak	2,265	1,623	3,160
For cohort Manifestasi Alergi = ya	,084	,021	,332
N of Valid Cases	91		

2. Riwayat Atopi Orang tua dengan Manifestasi Alergi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
riwayat alergi orang tua * manifestasi alergi	91	100,0%	0	0,0%	91	100,0%

riwayat alergi orang tua * manifestasi alergi Crosstabulation

			manifestasi alergi		Total
			ya	tidak	
riwayat alergi orang tua	ya	Count	13	8	21
		% within riwayat alergi orang tua	61,9%	38,1%	100,0%
	tidak	Count	18	52	70
		% within riwayat alergi orang tua	25,7%	74,3%	100,0%
Total		Count	31	60	91
		% within riwayat alergi orang tua	34,1%	65,9%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9,420[a]	1	,002		
Continuity Correction[b]	7,877	1	,005		
Likelihood Ratio	9,031	1	,003		
Fisher's Exact Test				,004	,003
Linear-by-Linear Association	9,316	1	,002		
N of Valid Cases	91				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7,15.

b. Computed only for a 2x2 table

Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	,306	,002
N of Valid Cases		91	

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for riwayat alergi orang tua (ya / tidak)	4,694	1,674	13,163
For cohort manifestasi alergi = ya	2,407	1,430	4,052
For cohort manifestasi alergi = tidak	,513	,292	,900
N of Valid Cases	91		

3. Paparan asap rokok dengan manifestasi alergi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
asap rokok * manifestasi alergi	91	100,0%	0	0,0%	91	100,0%

asap rokok * manifestasi alergi Crosstabulation

			manifestasi alergi		Total
			tidak	ya	
asap rokok	tidak	Count	24	7	31
		% within asap rokok	77,4%	22,6%	100,0%
	ya	Count	36	24	60
		% within asap rokok	60,0%	40,0%	100,0%
Total		Count	60	31	91
		% within asap rokok	65,9%	34,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,761[a]	1	,097		
Continuity Correction[b]	2,040	1	,153		
Likelihood Ratio	2,869	1	,090		
Fisher's Exact Test				,109	,075
Linear-by-Linear Association	2,731	1	,098		
N of Valid Cases	91				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10,56.

b. Computed only for a 2x2 table

4. Hewan peliharaan dengan manifestasi alergi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
hewan peliharaan * manifestasi alergi	91	100,0%	0	0,0%	91	100,0%

hewan peliharaan * manifestasi alergi Crosstabulation

			manifestasi alergi		Total
			tidak	ya	
hewan peliharaan	tidak	Count	35	23	58
		% within hewan peliharaan	60,3%	39,7%	100,0%
	ya	Count	25	8	33
		% within hewan peliharaan	75,8%	24,2%	100,0%
Total		Count	60	31	91
		% within hewan peliharaan	65,9%	34,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,224[a]	1	,136		
Continuity Correction[b]	1,591	1	,207		
Likelihood Ratio	2,289	1	,130		
Fisher's Exact Test				,170	,103
Linear-by-Linear Association	2,200	1	,138		
N of Valid Cases	91				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,24.

b. Computed only for a 2x2 table

5. Pemberian antibiotik dengan manifestasi alergi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
pemberian antibiotik * manifestasi alergi	91	100,0%	0	0,0%	91	100,0%

pemberian antibiotik * manifestasi alergi Crosstabulation

			manifestasi alergi		Total
			tidak	ya	
pemberian antibiotik	tidak	Count	18	16	34
		% within pemberian antibiotik	52,9%	47,1%	100,0%
	ya	Count	42	15	57
		% within pemberian antibiotik	73,7%	26,3%	100,0%
Total		Count	60	31	91
		% within pemberian antibiotik	65,9%	34,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	4,080[a]	1	,043		
Continuity Correction[b]	3,208	1	,073		
Likelihood Ratio	4,029	1	,045		
Fisher's Exact Test				,067	,037
Linear-by-Linear Association	4,035	1	,045		
N of Valid Cases	91				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11,58.

b. Computed only for a 2x2 table

6. Riwayat persalinan perabdominal dengan manifestasi alergi

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Riwayat persalinan SC * manifestasi alergi	91	100,0%	0	0,0%	91	100,0%

Riwayat persalinan SC * manifestasi alergi Crosstabulation

			manifestasi alergi		Total
			tidak	ya	
Riwayat persalinan SC	tidak	Count	51	24	75
		% within Riwayat persalinan SC	68,0%	32,0%	100,0%
	ya	Count	9	7	16
		% within Riwayat persalinan SC	56,3%	43,8%	100,0%
Total		Count	60	31	91
		% within Riwayat persalinan SC	65,9%	34,1%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,811[a]	1	,368		
Continuity Correction[b]	,372	1	,542		
Likelihood Ratio	,787	1	,375		
Fisher's Exact Test				,394	,267
Linear-by-Linear Association	,802	1	,371		
N of Valid Cases	91				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5,45.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran 12 Lembar Konsultasi

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
Jl. Mayjen 5030252-3 psw 161 Fax : 031-5022472Prof.Dr.Moestopo 47 Surabaya
60131 Telp. 031-5020251

LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Kholifatin Afifa
NIM : 011211233013
Judul : "Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Poli Anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro"
Pembimbing : Dominicus Husada, dr,Sp. A (K)

No.	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Hasil Bimbingan	TTD Pembimbing
1	Selasa, 19/04/2016	Konsultasi BAB 5	Revisi BAB 5 dan bimbingan hasil statistika	
2	Selasa, 26/04/2016	Konsultasi BAB 5	Revisi BAB 5 dan tambahan untuk pembahasan di BAB 6	
3	Rabu, 27/04/2016	Konsultasi BAB 5, 6	Revisi BAB 5 dan 6	
4	Kamis, 28/04/2016	Konsultasi BAB 5, 6 dan 7	Revisi BAB 5, 6 dan 7	
5	Jumat, 27/04/2016	Konsultasi BAB 1, 2, 3, 4, 5,6 dan 7	Revisi untuk BAB 4,5, 6 dan 7, melengkapi lampiran skripsi, persiapan sidang.	

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
Jl. Mayjen 5030252-3 psw 161 Fax : 031-5022472Prof.Dr.Moestopo 47 Surabaya
60131 Telp. 031-5020251

LEMBAR KONSULTASI

Nama Mahasiswa : Kholifatin Afifa
NIM : 011211233013
Judul : "Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Poli Anak RSUD Dr. R. Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro"
Pembimbing : Ivan Rahmatullah, dr.,MPH

No.	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Hasil Bimbingan	TTD Pembimbing
1	Senin, 18/04/2016	Konsultasi BAB 5	Revisi BAB 5 dan ditambah dengan karakteristik subyek penelitian	
2	Selasa, 19/04/2016	Konsultasi BAB 5	Revisi BAB 5 dan cara pembahasan di BAB 6	
3	Kamis, 21/04/2016	Konsultasi BAB 5	Revisi BAB 5	
4	Kamis, 28/04/2016	Konsultasi BAB 5, 6 dan 7	Revisi BAB 5, 6 dan 7	
5	Rabu, 11/05/2016	Konsultasi BAB 5,6 dan 7	Revisi tambahan untuk BAB 6 dan 7, melengkapi lampiran skripsi, persiapan sidang	

Lampiran 13 Berita Acara Perbaikan Skripsi

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
Jl. MayjenProf.Dr.Moestopo 47 Surabaya 60131 Telp. 031-5020251, 5030252-3
psw 161 Fax : 031-5022472

BERITA ACARA PERBAIKAN SKRIPSI

Nama mahasiswa : Kholifatin Afifa
NIM : 011211233013
Judul : Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Poli Anak RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro
Jadwal ujian : 14 Juni 2016
Batas akhir perbaikan :
Nama penguji : Dr. Irwanto, dr., Sp.A (K)

No.	BAB/Halaman yang direvisi	Perbaikan
1	BAB 2/10	Mengganti dengan jurnal lain, diganti dengan jurnal dari Sudewi dkk (2009)
2	BAB 4/33	Menambahkan definisi operasional tentang ASI eksklusif kategori pemberian air putih saat terapi obat
3	BAB 4/34	Memperbaiki kalimat dan menghilangkan kata "modifikasi" dan mengganti dengan "referensi", serta menjelaskan tentang kuesioner yang digunakan pada penelitian ini
4	Kuesioner/79	Menambahkan keterbatasan penelitian karena tidak diketahuinya umur pertama, waktu pemberian, jenis dan lama pemberian antibiotik yang berhubungan dengan alergi

Surabaya, 28 Juni 2016

Mengetahui,
Penguji

Dr. Irwanto, dr., Sp.A (K)
NIP. NIP. 19650227 199702 2 001

Mahasiswa

Kholifatin Afifa
NIM. 011211233013

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
Jl. MayjenProf.Dr.Moestopo 47 Surabaya 60131 Telp. 031-5020251, 5030252-3
psw 161 Fax : 031-5022472

BERITA ACARA PERBAIKAN SKRIPSI

Nama mahasiswa : Kholifatin Afifa
NIM : 011211233013
Judul : Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Poli Anak RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro
Jadwal ujian : 14 Juni 2016
Batas akhir perbaikan :
Nama penguji : Ivan Rahmatullah, dr.,MPH

No.	BAB/Halaman yang direvisi	Perbaikan
1	BAB 2/14 dan 21	Memperbaiki penulisan dan susunan paragraf yang benar

Surabaya, 28 Juni 2016

Mengetahui
Penguji

Ivan Rahmatullah, dr.,MPH
NIP. 19810513 200801 1 007

Mahasiswa

Kholifatin Afifa
NIM. 011211233013

UNIVERSITAS AIRLANGGA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIDAN
Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo 47 Surabaya 60131 Telp. 031-5020251, 5030252-3 psw 161 Fax : 031-5022472

BERITA ACARA PERBAIKAN SKRIPSI

Nama mahasiswa : Kholifatin Afifa
NIM : 011211233013
Judul : Hubungan Manifestasi Alergi dengan Riwayat Pemberian ASI Eksklusif pada Balita di Poli Anak RSUD Dr. R Sosodoro Djatikoesoemo Bojonegoro
Jadwal ujian : 14 Juni 2016
Batas akhir perbaikan :
Nama penguji : Dominicus Husada, dr., DTM&H, MCTM(TP), Sp.A (K)

No.	BAB/Halaman yang direvisi	Perbaikan
1	BAB 4/34	Memperbaiki kalimat dan menghilangkan kata "modifikasi" dan mengganti dengan "referensi", serta menjelaskan tentang kuesioner yang digunakan pada penelitian ini

Surabaya, 28 Juni 2016

Mengetahui,
Penguji

Dominicus Husada, dr., Sp.A (K)
NIP. 19670804 199603 1 006

Mahasiswa

Kholifatin Afifa
NIM. 011211233013