

**ANALISIS FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN CAMPAK DI  
KABUPATEN BOYOLALI**



**PUBLIKASI ILMIAH**

**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan**

**Oleh:**

**Bayu Septian Ardiyanto  
J410120010**

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2016**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN CAMPAK DI  
KABUPATEN BOYOLALI**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh:

**Bayu Septian Ardivanto**  
**J410120010**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Pembimbing I



Badar Kirwono, SKM., M.Kes.  
NIP. 196809141991011001

Pembimbing II



Yuli Kusumawati SKM., M.Kes(Epid)  
NIK. 863

**HALAMAN PENGESAHAN**

**ANALISIS FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN CAMPAK DI  
KABUPATEN BOYOLALI**


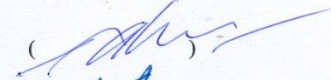

Oleh:

**Bayu Septian Ardivanto**  
J410120010

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Senin, 19 September 2016  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

**Dewan Penguji**

1. Badar Kirwono, SKM., M.Kes  
(Ketua Dewan Penguji)
2. Giat Purwoatmodjo, SKM., M.Kes  
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Kusuma Estu W, SKM., M.Kes  
(Anggota II Dewan Penguji)

(  )  
(  )  
(  )

Dekan



(Dr. Suwaji, M.kes)

NIK. 195311231983031002

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan guna memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan diatas, maka saya akan pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, September 2016



Bayu Septian Ardiyanto

# ANALISIS FAKTOR RISIKO DENGAN KEJADIAN CAMPAK DI KABUPATEN BOYOLALI

Oleh

Bayu Septian Ardiyanto<sup>1</sup>, Badar Kirwono<sup>2</sup>, Yuli Kusumawati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, [bayuseptianar@gmail.com](mailto:bayuseptianar@gmail.com)

<sup>23</sup>Dosen Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta

## Abstrak

Campak merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Paramixovirus*, penularannya sangat mudah dengan melalui udara yang terkontaminasi oleh droplet (ludah) orang yang terinfeksi. Jumlah penderita campak di Jawa Tengah sebanyak 0,61%, dan di Kabupaten Boyolali sebanyak 11 kasus. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko penyakit campak di Kabupaten Boyolali. Metode penelitian ini menggunakan observasional dengan pendekatan *case control*. Populasi penelitian ini adalah seseorang yang tercatat pada rekam medik yang ada di Dinas Kesehatan Boyolali sebanyak 49 orang. Pemilihan sampel kasus dengan cara *exhaustive sampling* sebanyak 49 orang dan untuk kelompok kontrol menyamakan umur pada kelompok kasus sebanyak 98 orang. Analisis bivariat menggunakan *chi square* dan analisis multivariat menggunakan regresi logistik. Hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara asi eksklusif (OR 6,88, CI95% 2,683-17,639,  $p=0,001$ ) dan kontak dengan penderita (OR 30,40, CI95% 8,465-109,177,  $p=0,001$ ) dengan penyakit campak. Sedangkan hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa kontak dengan penderita merupakan faktor dominan terjadinya penyakit campak (OR 22,62 CI95%=5,970-85,702  $p=0,001$ ), artinya orang yang pernah kontak dengan penderita campak memiliki risiko tertular penyakit campak sebesar 22,62 kali.

Kata kunci : penyakit campak, asi eksklusif, kontak dengan penderita

## ABSTRACT

*Measles was an infectious disease caused by a virus Paramixovirus, transmitted very easily through the air contaminated by droplets (spit) of infected people. Number of measles in Central Java as much as 0.61%, and in Boyolali were 33 cases. The purpose of this study was to determine the risk factors for measles in Boyolali. This research method using observational case control approach. The study population was a person who was recorded in the medical record that was in the Health Service Boyolali many as 49 people. Selection of sample cases by means of exhaustive sampling counted 49 people and to equalize the control group of age in the case group as many as 98 people. Bivariate analysis using chi square and multivariate analysis using logistic regression. The results of the bivariate analysis shows that there was a relationship between exclusive breastfeeding (OR 6,88, CI95% 2,683-17,639,  $p=0,001$ ) and contact with patients (OR 30,40, CI95% 8,465-109,177,  $p=0,001$ ) with the measles. While the results of multivariate analysis showed that the patient contact was a dominant factor in the occurrence of measles (OR 22.62 CI95% = 5.970 to 85.702,  $p = 0.001$ ), meaning that people who have been in contact with measles patients at risk of contracting measles at 22.62 times.*

## 1. PENDAHULUAN

Menurut Khotimah (2008), campak merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Paramixovirus*, pencegahan penyakit campak yang paling efektif adalah dengan imunisasi. Namun masih banyak anak-anak di Indonesia yang belum menerima imunisasi campak.

Pada umumnya balita yang tidak mendapatkan imunisasi campak akan lebih mudah terserang campak. Oleh karena itu agar anak mendapatkan kekebalan dari penyakit ini maka harus mendapatkan imunisasi campak pada saat yang tepat. Anak yang sudah pernah terkena penyakit campak, umumnya akan mendapatkan kekebalan permanen sehingga jarang terinfeksi penyakit campak untuk kedua kalinya. Cara penularannya melalui droplet atau kontak dengan sekresi hidung atau tenggorokan dari orang yang terinfeksi (Mursinah dkk, 2009).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) (2015), dari tahun 2000-2013, dari 146 juta populasi anak, 40 juta diantaranya menderita campak (*measles*) dari 481.000 anak yang terjangkit campak 74% meninggal dunia. Program imunisasi campak di Indonesia dimulai tahun 1982. Menurut Riskesdas tahun 2010, anak-anak Indonesia berusia 1-2 tahun yang mendapat imunisasi campak mencapai rata-rata 74,4%. Namun demikian menurut data dari Riskesdas tahun 2013, capaian imunisasi campak di Indonesia hingga bulan Desember tahun 2013 adalah sebesar 82,1%, sedangkan untuk persentase capaian imunisasi campak di Jawa Tengah sebesar 92,6%, dan di Kabupaten Boyolali pada tahun 2013 cakupan imunisasi campak sebesar 99,68% dan tahun 2014 meningkat sebesar 105,22% (Dinkes Boyolali, 2014)

Kasus campak menyerang pada anak-anak pra-sekolah dan usia SD. Pada tahun 2013, tercatat 11.521 kasus campak, lebih rendah dibandingkan tahun 2012 dengan jumlah kasus 15.987 dan jumlah kasus meninggal sebanyak 2 orang (Kemenkes RI, 2013). Sedangkan pada tahun 2014 dilaporkan kasus kejadian campak sebanyak 12.947 lebih tinggi dibandingkan dengan kasus campak pada tahun 2013, sebanyak 11.521 dan dengan jumlah kasus meninggal sebanyak 8 kasus (Kemenkes RI, 2014).

Jumlah kasus campak di Jawa Tengah pada tahun 2012 sebanyak 18 kasus (yang telah di uji laboratorium dengan hasil positif) sedangkan campak klinis sebanyak 416 kasus, lebih sedikit dibanding tahun 2011 sebanyak 1.873 (Dinkes Jateng, 2012). Menurut data dari Riskesdas (2013) di Jawa Tengah persentase imunisasi campak pada anak umur 12-23 bulan adalah 92,6%. Menurut data dari Profil Dinas Kesehatan Boyolali (2016) jumlah penyakit campak di Kabupaten Boyolali tahun 2014 sebanyak 11 kasus, 2015 sebanyak 33 kasus dan hingga Mei 2016 sebanyak 5 kasus, dengan jumlah total 49 kasus, yang tersebar di 9 Puskesmas yang ada di Boyolali, yaitu Selo, Ampel II, Boyolali I dan III, Teras, Sawit II, Ngemplak, Nogosari dan Kemusu.

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Setyaningrum (2013) di Teras Boyolali dengan menggunakan pendekatan observasional *cross sectional*, menunjukkan bahwa faktor risiko kejadian penyakit campak antara lain status gizi (OR=2,3), status imunisasi campak (OR=3,5), ventilasi , persepsi masyarakat ,

hunian rumah (OR=0,106). Demikian pula penelitian yang telah dilakukan oleh Yanti (2015) di Kabupaten Bantul dengan metode *case control*, menunjukkan bahwa ada hubungan antara pemberian vitamin A dengan kejadian campak (OR=4,643), umur pemberian imunisasi campak (OR=5,311), dan ASI eksklusif (OR=4,46). Penelitian yang telah dilakukan Bahiyah (2015) di Kabupaten Bantul dengan menggunakan metode *case control*, menunjukkan bahwa ada hubungan antara BBLR (bayi berat lahir rendah) dengan kejadian campak (OR=0,470), dan ASI eksklusif (OR=0,083).

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Maniarsih dkk (2012) di Natar Kabupaten Lampung dengan menggunakan metode *case control*, menyimpulkan bahwa risiko kejadian campak adalah status imunisasi campak (OR=4,030), status gizi (OR=5,5), dan ventilasi (OR=4,571). Faktor yang tidak berhubungan kejadian campak antara lain ASI Eksklusif, status sosial ekonomi, dan kepadatan hunian. Penelitian yang dilakukan oleh Budi (2012), di kota Banjarmasin menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin (p 0,056) , status gizi (p 0,185), vitamin A (p 0,254) dengan penyakit campak, sedangkan yang berhubungan adalah status imunisasi (p 0,017 OR 1,97) dengan penyakit campak.

Adanya perbedaan hasil penelitian, dan semakin meningkatnya penyakit Campak, serta belum adanya penelitian tentang analisis faktor risiko penyakit campak di Kabupaten Boyolali, peneliti tertarik untuk menganalisis faktor risiko kejadian campak di Kabupaten Boyolali, dengan menambah variabel status gizi, pemberian ASI eksklusif, status imunisasi campak, vitamin A, serta kontak dengan penderita penyakit campak.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *case control*. Variabel bebas dalam penelitian ini ada status gizi, ASI eksklusif, status imunisasi campak, vitamin A, dan kontak dengan penderita. Populasi dalam penelitian ini adalah seseorang yang pernah terkena penyakit campak dan sesuai dengan rekam medik yang ada di Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. Jumlah sampel pada penelitian ini ada pada kelompok kasus sebanyak 49 orang, dan pada kelompok kontrol sebanyak 98 orang. Teknik sampling yang digunakan pada kelompok kasus adalah *exhaustive sampling*, dimana peneliti mengambil semua sampel untuk diteliti (Murti, 2006), sedangkan untuk kelompok kontrol menggunakan tehnik menyamakan umur serta tetangga terdekkan pada kelompok kasus.

Data dianalisis secara univariat dengan distribusi frekuensi. Analisis bivariat menggunakan *chi square*. Analisis multivariat yang digunakan untuk mengetahui faktor risiko kejadian campak yang paling dominan menggunakan regresi logistik dengan CI95% dan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$ .

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Distribusi frekuensi menurut karakteristik responden

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada 49 orang kelompok kasus dan 98 orang kelompok kontrol, dapat diketahui karakteristik responden yang meliputi umur penderita campak, jenis kelamin penderita campak, tingkat pendidikan responden dan pekerjaan responden dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Distribusi frekuensi menurut umur penderita, jenis kelamin penderita tingkat pendidikan responden, dan jenis pekerjaan responden**

Karakteristik Responden	Kasus n (%)	Kontrol n (%)
<b>Umur Penderita</b>		
1-5 Tahun	8 (16,3)	16 (16,3)
6-10 Tahun	22 (44,9)	44 (44,9)
11-15 Tahun	9 (18,4)	18 (18,4)
16-20 Tahun	10 (20,4)	20 (20,4)
Total	49 (100)	98
<b>Jenis Kelamin Penderita</b>		
Laki-Laki	26 (53,1)	55 (56,1)
Perempuan	23 (46,9)	43 (43,9)
Total	49 (100)	98 (100)
<b>Tingkat Pendidikan Responden</b>		
SD	6 (12,2)	9 (9,2)
SMP	9 (18,4)	27 (27,6)
SMA	29 (59,2)	56 (57,1)
Sarjana	5 (10,2)	6 (6,1)
Total	49 (100)	98 (100)
<b>Pekerjaan Responden</b>		
Buruh	14 (28,6)	35 (35,7)
Dagang	6 (12,2)	24 (24,5)
Karyawan Swasta	6 (12,2)	4 (4,1)
PNS	1 (2,0)	7 (7,1)
Tani	22 (44,9)	28 (28,6)
Total	49 (100)	98 (100)

Distribusi frekuensi penderita penyakit campak adalah anak berusia 6-10 tahun (44,9%), usia balita (1-5) terdapat 8 kasus (16,3%). Pada kelompok kontrol dipilih berdasarkan usia yang sama dengan kelompok kasus, sehingga usia pada kelompok kontrol sama dengan kelompok kasus. Menurut jenis kelamin pada penderita campak menunjukkan penderita yang paling banyak adalah laki-laki sebanyak 26 orang (53,1%), sedangkan pada perempuan sebanyak 23 orang (46,9%), sedangkan pada kelompok kontrol laki-laki sebanyak 55 (56,1%) dan perempuan sebanyak 43 (43,9%). Berdasarkan tingkat pendidikan pada kelompok kasus paling banyak yaitu SMA sebanyak 29 responden (59,2%), untuk tingkat



SD sebanyak 6 responden (12,2%), demikian pula pada kelompok kontrol paling banyak responden berpendidikan terakhir SMA sebanyak 56 (57,1%), untuk tingkat SD sebanyak 9 responden (9,2%). Sedangkan menurut jenis pekerjaan, pada kelompok kasus paling besar responden bekerja sebagai petani yaitu sebanyak 22 orang (44,9%), sedangkan pada kelompok kontrol paling banyak bekerja sebagai buruh yaitu sebanyak 35 orang 35 (35,7%).

### 3.2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat mendapatkan hasil hubungan antara Status Gizi, Asi Eksklusif, Status Imunisasi Campak, Vitamin A, Kontak dengan Penderita dengan Penyakit Campak dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 3.2. Hubungan antara Penyakit Campak dengan Status Gizi, Asi Eksklusif, Status Imunisasi Campak, Vitamin A, Kontak dengan Penderita**

Faktor Risiko	Penyakit Campak		OR	(CI95%)	P
	Kasus n (%)	Kontrol n (%)			
<b>Status Gizi</b>					
Baik	24 (49,0%)	64 (65,3%)	1,96	(0,967-3,939)	0,57
Kurang	25 (51,0%)	34 (34,7%)			
Total	49 (100%)	98 (100%)			
<b>Asi Eksklusif</b>					
Ya	6 (12,2%)	48 (49,0%)	6,88	(2,683-17,639)	0,001
Tidak	43 (87,8%)	50 (51,0%)			
Total	49 (100%)	98 (100%)			
<b>Status Imunisasi Campak</b>					
Ya	39 (79,6%)	89 (90,8%)	2,56	(0,955-6,729)	0,56
Tidak	10 (20,4%)	9 (9,2%)			
Total	49 (100%)	98 (100%)			
<b>Vitamin A</b>					
Sudah	33 (67,3%)	55 (56,1%)	0,62	(0,302-1,272)	0,191
Belum	16 (32,7%)	43 (43,9%)			
Total	49 (100%)	98 (100%)			
<b>Kontak dengan Penderita</b>					
Ya	24 (49,0%)	3 (3,1%)	30,40	(8,465-109,177)	0,001
Tidak	25 (51,0%)	95 (96,9%)			
Total	49 (100%)	98 (100%)			

Berdasarkan tabel 2 hubungan antara status gizi dengan kejadian penyakit campak, pada kelompok kasus penderita campak yang memiliki status gizi baik sebanyak 24 (49%) dan gizi kurang, tidak berbeda yaitu sebanyak 25 (51%), pada kelompok kontrol yang status gizinya baik lebih banyak 64 (65,3%) dari pada yang berstatus gizi kurang 34 (34,7%). Uji statistik menghasilkan OR 1,96 (CI95%=0,967-3,939) *p value* 0,57 > 0,05 sehingga Ho diterima, maka tidak ada hubungan antara status gizi dengan penyakit campak. Sehingga status gizi bukan

merupakan faktor risiko terjadinya penyakit campak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Budi (2012) dengan *p value* 0,185 jadi tidak ada hubungan yang bermakna antara status gizi dengan kejadian penyakit campak. Pada penelitian ini didapatkan anak responden pada kelompok kasus dan kontrol mempunyai status gizi yang lebih atau obesitas, sehingga secara penglihatan awan terlihat sehat serta hasil dari penelitian ini tidak jauh berbeda jaraknya antara kelompok kasus dan kontrol. Status gizi adalah keadaan tubuh sebagai akibat mengkonsumsi makanan dan minuman serta penggunaan zat-zat gizi, kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh diet, kadar nutrisi dalam tubuh dan kemampuan untuk menjaga integritas metabolik normal. Kekurangan gizi merupakan penyebab kematian pada anak di negara berpenghasilan rendah (Liwu dkk, 2016). Status gizi yang baik bagi seseorang akan mempengaruhi terhadap kesehatannya serta menjadi faktor risiko terjadinya kesakitan dan kematian (Kemenkes Jateng, 2012). Menurut Pracoyo dkk (2007), penyakit campak menjadi berat dengan pasien dengan status gizi buruk, hingga dapat menyebabkan komplikasi antara lain gangguan respirasi (*bronkitis pneuoni, otitis media, pneumoni*) komplikasi neurologis, juga diare. Malnutrisi pasca campak menyebabkan pendarahan multi organ, demam, gejala cebral dan kebutaan. Kemiskinan dan penyakit saling berhubungan. Kemiskinan mempengaruhi kesehatan sehingga orang yang miskin akan menjadi rentan terhadap penyakit. Hal tersebut dapat dikarenakan menderita gizi buruk, pengetahuan tentang kesehatan yang kurang, perilaku kesehatan yang kurang, tempat pemukiman yang kumuh, serta biaya kesehatan yang tidak ada. Masyarakat yang memiliki ekonomi yang rendah akan sangat mempengaruhi daya tahan tubuh anak karena asupan makanan yang kurang bergizi (Heniwati, 2015). Menurut Supariasa dkk (2012), kaitan penyakit infeksi dengan keadaan gizi kurang merupakan hubungan timbal balik, yaitu hubungan sebab-akibat. Penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi yang jelek dapat mempermudah terkena infeksi. Penyakit yang umumnya terkait dengan masalah gizi yaitu diare, tuberkulosis, campak dan batuk. Pada krisis moneter, masalah gizi, khususnya gizi kurang muncul karena masalah pokok yaitu kemiskinan, kurang pendidikan, kurang ketrampilan dari masyarakat (Supariasa dkk, 2012). Menurut Kemenkes RI (2014), masyarakat yang sehat akan dapat menekan kemiskinan karena orang yang sehat memiliki kondisi produktivitas kerja tinggi, pengeluaran berobat rendah, investasi dan tabungan memadai tingkat pendidikan maju, tingkat kematian rendah, serta stabilitas ekonomi mantap. Dari penelitian menunjukkan pekerjaan responden pada kelompok kasus sebagian besar adalah sebagai tani (44,9%), dan pada kelompok kontrol sebagian besar adalah buruh (35,7%), jadi dimungkinkan jika pendapatan responden tidak menentu atau seringkali dibawa standar upah minimum rakyat.

Hubungan antara ASI eksklusif dengan penyakit campak digambarkan bahwa pada kelompok kasus campak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 43 orang (87,8%) dan yang mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 6 orang (12,2%), sedangkan yang mendapatkan ASI eksklusif pada kelompok kontrol sebanyak 48 (49,0%) dan yang tidak mendapatkan ASI eksklusif sebanyak 50 (51,0%). Uji statistik menghasilkan OR 6,88 (CI95%=2,683-17,639) *p value* 0,001 maka  $H_0$  ditolak sehingga ada hubungan antara ASI eksklusif dengan

penyakit campak, sehingga dapat diartikan bahwa anak yang tidak mendapatkan ASI eksklusif 6,88 kali lebih berisiko terserang penyakit campak.. Responden yang anaknya terkena campak tidak mengetahui bahwa asi sangat penting bagi kesehatan bayinya, serta banyak pula anak yang ditinggalkan orang tuanya untuk merantau sehingga anak yang dari lahir telah ditinggalkan orang tuanya dan diasuh oleh kakek dan neneknya dan diganti dengan susu formula. Untuk itu perlu ditingkatkan pelayanan posyandu agar anak yang ditinggal orang tuanya juga bisa mendapatkan ASI walaupun bukan dari ibunya. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hizka (2015) di Kabupaten Bantul yang menunjukkan bahwa ASI Eksklusif sangat berhubungan terhadap kesehatan anak di masa yang akan datang dengan hasil penelitian *p value* 0,001. ASI mengandung antibodi terhadap berbagai jenis virus, dan telah terbukti bahwa ASI menghambat pertumbuhan virus. Kolostrum mampu menetralsasi Respiratory Syncytial Virus (RSV). ASI memberikan perlindungan pada bayi melalui beberapa mekanisme, antara lain memperbaiki mikroorganisme nonpatogen, mengurangi mikroorganisme patogen saluran cerna, meranggang perkembangan barier mukosa saluran cerna dan napas, faktor spesifik (IgA sekretori, sel kekebalan) dan sebagai perangsang kekebalan. Infeksi yang terjadi setelah persalinan melalui orang yang merawatnya (misalnya orangtua, saudara, pengunjung, petugas kesehatan) atau lingkungan (alat kedokteran, muntahan). Paparan pada bayi umumnya terjadi sebelum penyakit pada ibu terdiagnosis (misalnya campak) atau sebelum ibu tampak sakit (cacar air, hepatitis). Oleh karena itu, menghentikan ASI tidak akan mencegah infeksi pada bayi, bahkan akan mengurangi efek ASI untuk membatasi penyakit pada bayi (IDAI, 2016). Kondisi bayi yang sangat lemah menyebabkan tidak semua makanan baik untuk bayi, karena itu untuk menjaga kesehatan dan pertumbuhannya ASI sangat cocok untuk bayi yang berusia 0-6 bulan pertama (Hizka, 2015). ASI mengandung kolostrum yang kaya antibodi karena mengandung protein untuk daya tahan tubuh dan membunuh kuman dalam jumlah tinggi sehingga pemberian ASI Eksklusif dapat mengurangi risiko kesakitan pada bayi, karena terserang infeksi seperti penyakit campak. Selain mengandung zat-zat makanan, ASI mengandung zat berupa makanan, ASI juga mengandung zat penyerap berupa enzim tersendiri yang tidak akan mengganggu enzim di usus, sedangkan susu formula tidak mengandung sehingga penyerapan makanan tergantung pada enzim yang terdapat pada usus bayi (Kemenkes RI, 2014). Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomer 33 Tahun 2012 adalah ASI yang diberikan kepada bayi sejak dilahirkan hingga usia 6 bulan tanpa menambahkan dan atau mengganti dengan makanan dan minuman lain kecuali obat vitamin (Kemenkes RI, 2014). Air susu ibu bukan merupakan tempat penularan dari sebagian besar infeksi virus pada ibu, oleh karena itu meneruskan menyusui merupakan tindakan terbaik bagi ibu dan bayi. Virus CMV, HIV, dan HTLV-1 merupakan virus yang sering dilaporkan sebagai penyebab infeksi pada bayi akibat penularan dari ASI. Infeksi bakteri pada ibu jarang mengakibatkan penularan infeksi melalui ASI kepada bayi. Pada sebagian kasus ibu menyusui dengan tersangka infeksi, menghentikan menyusui hanya akan mengurangi masukan nutrisi dan manfaat kekebalan dari ASI. Keputusan untuk menyusui

harus mempertimbangkan manfaat tak ternilai ASI dibanding risiko tertularnya penyakit (IDAI,2016).

Hubungan antara status imunisasi campak dengan kejadian penyakit campak, digambarkan bahwa kelompok kasus campak yang telah diimunisasi sebanyak 39 orang (79,6%), yang tidak mendapatkan imunisasi sebanyak 10 orang (20,4%) sedangkan pada kelompok kontrol yang telah mendapatkan diimunisasi campak sebanyak 89 orang (90,8%) dan yang tidak mendapatkan imunisasi sebanyak 9 (9,2%). Nilai statistik yang didapatkan adalah OR 2,56 (CI95%=0,955-6,729) *p value* 0,56 maka Ho diterima sehingga tidak ada hubungan antara status imunisasi dengan penyakit campak. Sehingga status imunisasi campak bukan merupakan faktor risiko terjadinya penyakit campak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Casaeri (2002), yang menyatakan bahwa secara statistik faktor risiko status imunisasi campak tidak bermakna (*p value* 0,558). Pengetahuan responden pada penelitian ini sangat baik karena telah memberikan imunisasi pada anaknya tepat pada waktunya, dikarenakan pada kelompok kasus yang telah diberi imunisasi campak sebanyak (79,6%) dan pada kelompok kontrol sebanyak (90,8%). Variabel imunisasi campak tidak berhubungan dengan kejadian penyakit campak dimungkinkan karena pada saat wawancara kepada responden tidak dibuktikan dengan KMS (Kartu Menuju Sehat) atau kartu imunisasi, dan juga dimungkinkan pada saat pemberian vaksin pada anak terdapat kesalahan pada saat pengelolaan, penyimpanan ataupun penyuntikan vaksin pada anak. Pemberian imunisasi pada anak mempunyai tujuan agar tubuh kebal terhadap penyakit tertentu. Kekebalan tubuh juga dipengaruhi oleh antibodi yang tinggi pada saat dilakukan imunisasi, potensi antigen yang disuntikkan dan waktu pemberian imunisasi (Yanti, 2015). Campak merupakan salah satu penyakit yang dapat dicegah dengan pemberian imunisasi. Tingkat sosial ekonomi masyarakat mempunyai hubungan langsung dengan faktor penunjang kesehatan salah satunya imunisasi campak. Sebagian besar balita saat diberikan imunisasi campak umurnya tidak sesuai dengan anjuran yaitu 9 bulan sehingga mengakibatkan vaksin campak tidak berfungsi secara optimal. Hal ini disebabkan pengetahuan ibu yang rendah sehingga mempengaruhi pola pikir ibu terhadap imunisasi campak (Bahiyah, 2015).

Hubungan antara Vitamin A dengan kejadian penyakit campak pada kelompok kasus campak yang telah mendapatkan Vitamin A sebanyak 33 orang (67,3%), dan yang tidak mendapatkan Vitamin A sebanyak 16 orang (32,7%), sedangkan pada kelompok kontrol yang mendapatkan Vitamin A sebanyak 55 orang (56,1%) dan yang tidak mendapatkan vitamin A sebanyak 43 (43,9%), hasil penelitian ini didapatkan OR 0,62 (CI95%=0,302-1,272) *p value* 0,191 maka Ho diterima sehingga tidak ada hubungan antara Vitamin A dengan penyakit campak, sehingga vitamin A bukan menjadi faktor risiko yang menyebabkan terjadinya penyakit campak. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Bahiyah (2015) di Kabupaten Bantul bahwa Vitamin A bukan menjadi variabel utama dengan adanya kejadian penyakit campak di Kabupaten Bantul pada tahun 2014 (*p* 0,208). Vitamin A adalah zat gizi penting yang larut dalam lemak, disimpan dalam hati, dan tidak dapat diproduksi oleh tubuh sehingga harus dipenuhi dari luar tubuh. Pemberian suplemen kapsul Vitamin A pada anak 6 bulan sampai

dengan 4 tahun bertujuan untuk menanggulangi kekurangan Vitamin A (KVA) yaitu suatu kondisi dimana simpanan Vitamin A berkurang di dalam tubuh akan berdampak pada kelainan mata dan menjadi penyebab utama kebutaan pada anak (Kemenkes RI, 2014). Defisiensi adalah penyebab utama kematian dan kesakitan di negara berkembang, berbagai penelitian membuktikan bahwa vitamin A mempunyai efek terhadap peningkatan fungsi imunitas dan humoral. Vitamin A dapat juga sebagai ajuvan dengan jalan merusak lisosom yang dapat merangsang pembelahan sel pada Vitamin A saat antigen berada dalam sel. Ajuvan adalah suatu zat yang dapat merespon imun terhadap imunogen (Munasir, 2000). Anak yang menderita kekurangan Vitamin A mudah sekali terserang penyakit infeksi pernapasan akut, cacar air diare, dan campak. Penyakit campak mengurangi konsentrasi serum Vitamin A juga pada anak dengan gizi baik. Virus campak juga merusak jaringan epitel seluruh tubuh. Penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa penyakit campak merupakan faktor risiko yang menyebabkan defisiensi Vitamin A (Budi, 2012).

Hubungan antara kontak dengan penderita dengan kejadian penyakit campak pada kelompok kasus yang pernah kontak dengan penderita sebanyak 24 (49,0%) dan yang tidak pernah kontak dengan penderita campak sebanyak 25 orang (51,0%), sedangkan pada kelompok kontrol yang pernah kontak dengan penderita campak sebanyak 3 (3,1%), dan yang tidak pernah kontak dengan penderita campak sebanyak 95 (96,9%). Dalam penelitian ini didapatkan OR 30,40 (CI95%=8,465-109,177) *p value* 0,001 maka  $H_0$  ditolak sehingga ada hubungan antara variabel kontak dengan penderita dengan kejadian penyakit campak, sehingga dapat diartikan bahwa anak yang pernah kontak dengan penderita campak 30,40 kali lebih besar tertular penyakit campak.. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Mujiati (2015) di Provinsi Lampung yang menunjukkan orang yang pernah melakukan kontak dengan penderita memiliki risiko 3,7 kali lebih besar menderita campak, serta penelitian yang telah dilakukan oleh Casaeri (2002), menunjukkan bahwa orang yang melakukan kontak dengan penderita campak 3,2 kali lebih berisiko terkena penyakit campak. Penyakit campak disebabkan oleh golongan *Paramixovirus*. Penularan dapat terjadi melalui udara yang telah terkontaminasi oleh droplet (ludah) orang yang telah terinfeksi (WHO, 2016). Sebagian besar kasus campak menyerang anak-anak usia SD (Kemenkes RI, 2014). Menurut Mujiati (2015), penularan virus campak melalui sekresi pernapasan dari anak-anak yang terinfeksi dengan droplet di udara ataupun kontak langsung dengan penderita. Kondisi rumah dengan kepadatan yang tinggi juga dapat dengan cepat menularkan penyakit campak dibandingkan dengan kondisi rumah dengan kepadatan yang sedang.

### **3.3 Analisis Multivariat**

Berdasarkan hasil analisis bivariat variabel yang dapat dimasukkan ke dalam analisis multivariat yaitu Asi Eksklusif, Kontak dengan Penderita dan Vitamin A. Analisis multivariat dilakukan dengan uji regresi logistik menggunakan metode “Enter” yakni metode yang digunakan bila semua variabel

bebas dimasukkan sebagai variabel prediktor dengan tidak memandang apakah variabel tersebut berhubungan atau tidak terhadap variabel terikat. Jadi bila hubungan variabel bebas terhadap variabel terikatnya besar atau kecil tetap dimasukkan.

**Tabel 3 Hasil Analisis Multivariat**

Faktor Risiko	B	Wald	P Value	OR	CI (95%)	Ket.
Asi Eksklusif	1,189	4,903	0,27	3,283	1,146-9,402	Tidak Signifikan
Kontak Dengan Penderita	3,119	21,060	0,001	22,620	5,970-85,702	Signifikan
Vitamin A	-0,410	0,701	0,402	0,664	0,254-1,733	Tidak Singnifikan
Constant	-1,928					

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa setelah dianalisis multivariat dengan menggunakan metode “enter” hasil yang mendapatkan faktor risiko yang paling berpengaruh terhadap penyakit campak adalah variabel kontak dengan penderita *p value* 0,001 maka  $H_0$  ditolak sehingga ada hubungan yang sangat signifikan terhadap kasus penyakit campak dengan OR 22,62, sedangkan variabel ASI Eksklusif dan Vitamin A tidak signifikan terhadap terjadinya kasus campak. Pada penelitian ini banyak anak usia sekolah yang menjadi penderita penyakit campak, sehingga banyak teman sebayanya pula yang terserang campak.

Pada penelitian ini banyak anak usia sekolah yang menjadi penderita penyakit campak, sehingga banyak teman sebayanya pula yang terserang campak. Menurut Budi (2012) dan WHO (2016), penyakit campak sangat mudah ditularkan saat penderita batuk, bersin atau kontak dengan sekresi dari pernapasan. Selain itu kepadatan rumah juga dapat memicu kontak antara penderita dengan orang yang rentan, sedangkan sistem pencahayaan dan ventilasi rumah yang tidak baik, dapat memperpanjang aktivitas virus di dalam rumah. Selain itu kejadian campak juga berhubungan dengan keadaan sosial ekonomi, adat istiadat, persepsi masyarakat, dan kebiasaan masyarakat yang kurang sehat, sehingga penderita tidak segera diobati dan diisolasi maka akan menjadi sumber penyakit untuk orang disekelilingnya. Menurut Casaeri (2002), terjadinya penyakit campak adalah adanya kontak dengan penderita, sehingga alangkah baiknya bila penderita penyakit campak, sementara diisolasi di rumah sakit atau hanya boleh didalam rumah saja.

Penelitian ini menunjukkan bahwa variabel kontak dengan penderita sangat mempengaruhi kejadian campak pada anak. Sesuai dengan teori dari WHO (2016) bahwa, penyakit campak dapat ditularkan melalui kontak langsung atau dengan droplet penderita yang menyebar diudara. Hasil wawancara, rata-rata menjawab bahwa anak mereka tertular dari teman sekolahnya atau tetangganya. Hal ini menunjukkan bahwa saat berada di sekolah atau di rumah mereka tanpa sengaja menghirup udara yang telah terkontaminasi virus campak serta kontak dengan anak yang telah terinfeksi penyakit campak. Rumah dengan kepadatan

yang tinggi, pencahayaan yang kurang serta kurang berfungsinya ventilasi juga dapat mempercepat penularan virus campak di area sekitar rumah.

## **4. PENUTUP**

### **4.1 Simpulan**

1. Sebagian besar penderita campak di Kabupaten Boyolali adalah usia sekolah (6-15 tahun) sebanyak 31 penderita (63,3%).
2. Sebagian besar pekerjaan responden adalah tani pada kelompok kasus sebanyak 44,9, dan kelompok kontrol adalah buruh sebanyak 35,7%.
3. Sebagian besar pendidikan responden adalah SMA (Sekolah Menengah Atas), pada kelompok kontrol sebanyak 29 (59,2%), pada kelompok kontrol sebanyak 56 (57,1%).
4. Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian penyakit campak di Kabupaten Boyolali (OR 1,96, CI95% 0,967-3,939, p 0,57).
5. Ada hubungan antara pemberian ASI eksklusif dengan kejadian penyakit campak di Kabupaten Boyolali (OR 6,880, CI95% 2,683-17,639, p 0,001).
6. Tidak ada hubungan antara status imunisasi campak dengan kejadian penyakit campak di Kabupaten Boyolali (OR 2,56, CI95% 0,955-6,729, p 0,56).
7. Tidak ada hubungan antara pemberian Vitamin A dengan kejadian penyakit campak di Kabupaten Boyolali (OR 0,62, CI95% 0,302-1,272, p 0,191).
8. Ada hubungan antara kontak dengan penderita dengan kejadian penyakit campak di Kabupaten Boyolali (OR 30,400, CI95% 8,465-109,177, p 0,001).
9. Faktor risiko yang paling dominan dengan kejadian penyakit campak adalah kontak dengan penderita (OR 22,620, CI95% 5,970-85,702, p 0,001).

### **4.2 Saran**

1. Bagi instansi terkait khususnya Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali  
Diharapkan bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali mengadakan lagi pelatihan untuk petugas surveilans tentang tata laksana penyakit campak kepada petugas puskesmas, karena tidak memungkiri bahwa akan ada petugas surveilans yang baru serta mengingatkan kembali untuk petugas surveilans yang lama, dan menginstruksikan kepada setiap Puskesmas yang ada di Kabupaten Boyolali untuk memberikan upaya promotif dan preventif salah satunya berupa penyuluhan dan pembagian leaflet kepada semua masyarakat terhadap bahaya penyakit campak melalui setiap kegiatan posyandu, puskesmas dan rumah sakit, memberitahu masyarakat untuk mengisolasi anak yang sedang terserang penyakit campak agar tidak menularkan kepada orang lain serta segera melaporkan kepada petugas kesehatan bila ditemukan kasus campak serta pengelolaan vaksin.
2. Bagi masyarakat terutama ibu  
Menganjurkan kepada masyarakat terutama ibu, maupun keluarga yang mangasuh, untuk bekerja sama dalam mengasuh anak serta rutin mengajak anaknya dalam kegiatan posyandu yang telah disediakan. Bila anak telah

terserang penyakit campak jangan malu untuk mengakui, serta mau mengisolasi anaknya terhadap lingkungan sosial agar tidak menyebarkan virus campak kepada anak yang lain. Serta bagi masyarakat luas diharapkan ikut membantu petugas kesehatan untuk meningkatkan pencegahan menyebarnya penyakit campak.

3. Bagi peneliti lain

Peneliti selanjutnya diharapkan mengadakan penelitian lebih lanjut terhadap faktor risiko penyakit campak seperti faktor kepadatan hunian, pencahayaan, ventilasi pada rumah dan imunisasi campak. Untuk variabel imunisasi campak pada saat wawancara dengan responden, responden harus menunjukkan KMS (Kartu Menuju Sehat) atau kartu imunisasi anak untuk mengetahui bahwa anak dari responden telah diimunisasi campak atau belum. Screening pada kelompok kontrol perlu dipertajam sesuai dengan diagnosa campak yang ada di Puskesmas dan Dinas Kesehatan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Bahiyah K. 2015. *Hubungan Bayi Berat Lahit Rendah (BBLR) dan Air Susu Ibu (ASI) Eksklusif dengan Kejadian Campak pada Bayi dan Balita di Kabupaten Bantul D.I Yogyakarta Tahun 2013-2014*. Yogyakarta: STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Budi DAS. 2012. *Faktor-Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Campak Pada Peristiwa Kejadian Luar Biasa Campak Anak (0-59 Bulan) Di Kota Banjarmasin Provinsi Kalimantan Selatan Tahun 2011*. Jakarta: Fakultas Kesehatan Masyarakat Program Pasca Sarjana UI.
- Casaeri. 2003. *Faktor-Faktor Risiko Kejadian Penyakit Campak Di Kabupaten Kendal Tahun 2002*. [Tesis Ilmiah]. Semarang: Fakultas Kesehatan Masyarakat UNDIP.
- Dinkes Jateng. 2012. *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Jawa Tengah*. Semarang: Dinas Kesehatan Jawa Tengah.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. 2014. *Profil Kesehatan Boyolali Tahun 2013*. Boyolali: DKK Boyolali.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. 2015. *Profil Kesehatan Boyolali Tahun 2014*. Boyolali: DKK Boyolali.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Boyolali. 2016. *Profil Kesehatan Boyolali Tahun 2015*. Boyolali: DKK Boyolali.
- Heniwati L. 2015. *Analisis Spasiotemporal Kejadian Campak di Provinsi Jawa Timur Tahun 2009-2013*. [Skripsi Ilmiah]. Jember: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Jember.
- Hizka MAP. 2014. *Hubungan Status Gizi dan Tingkat Pengetahuan Ibu Mengenai Imunisasi Campak dengan Kejadian Campak pada Bayi dan Balita di Kabupaten Bantul Tahun 2013-2014*. Yogyakarta: Stikes 'Aisyiyah Yogyakarta.
- Ikatan Dokter Anak Indonesia. 2016. *Air Susu Ibu dan Pengendali Infeksi*. Diakses pada 27 September 2016. <http://www.idai.or.id/artikel/klinik/asi/air-susu-ibu-dan-pengendalian-infeksi>
- Kemenkes RI. 2014. *Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

- Khotimah H. 2008. *Hubungan Antara Usia, Status Gizi, dan Status Imunisasi dengan Kejadian Campak Pada Balita*. Akbid La Tansa Mashiro. Jurnal Obstretika Scientia. ISSN 2337-6120.
- Liwu ST., Rampengan NH., Tatura SNN. 2016. *Hubungan Status Gizi Dengan Berat Ringannya Campak Pada Anak*. Manado: Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado. Jurnal e-Clinic (eCI), Volume 4, Nomor 1, Januari-Juni 2016.
- Maniarsih W., Hermawan D., Abidin Z. 2012. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Campak Di Wilayah Kerja Puskesmas Natar Kabupaten Lampung Selatan Tahun 2012*. Bandar Lampung: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Malahayati Bandar Lampung.
- Mujiati E., Mutahar R., Rahmiwati A., 2014. *Faktor Risiko Kejadian Campak pada Anak Usia 1-14 Tahun Di Kecamatan Metro Pusat Provinsi Lampung Tahun 2013-2014*. Jurnal Ilmiah Kesehatan
- Munasir Z. 2000. *Pengaruh Suplementasi Vitamin A Terhadap Campak*. Jakarta: Subbagian Alergi dan Immunologi, bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI. Sari Pediatri, Vol. 2, Agustus 2000: 72-76.
- Mursinah., Jekti RP., Subangkit. 2009. *Pengaruh Usia dan waktu Pengambilan Sampel Pada Surveilans Campak Berbasis Kasus (CBMS) Di Pulau Sumatra dan DKI Jakarta Tahun 2009*. Suplemen Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Volume XX Rahun 2010.
- Murti B. 2010. *Desain dan Ukuran Sampel Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif di Bidang Kesehatan Edisi ke-2*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Pracoyo NE., Yekti RP., Roselinda. 2007. *Sero Survey On Immunity Against Measles In Riskesdas 2007*. Jakarta: Riskesdas Kementerian Kesehatan RI. Media Litbangkes Vol.23 No. 2, Juni 2013: 89-94.
- Profil Kesehatan Jawa Tengah. 2012. *Profil Kesehatan Jawa Tengah*. Semarang: Dinas Kesehatan Jawa Tengah.
- Riskesdas. 2013. *Hasil Riskesdas 2013*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Setyaningrum. 2013. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Campak Di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Teras Kabupaten Boyolali*. [Skripsi Ilmiah]. Surakarta: Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Supariasa IDN dkk. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

World Health Organization. 2016. *Health Topics. Measles*. Diakses pada 24 Agustus 2016. <http://www.who.int/topics/measles/en/>

Yanti TB. 2015. *Hubungan Pemberian Vitamin A dan Umur Saat Pemberian Imunisasi Campak dengan Kejadian Campak Pada Bayi dan Balita di Kabupaten Bantul Tahun 2013-2014*. [Skripsi Ilmiah]. Yogyakarta: STIKES 'Aisyiyah Yogyakarta.