

## **Hubungan status gizi dengan berat ringannya campak pada anak**

<sup>1</sup>**Teressa S. Liwu**  
<sup>2</sup>**Novie H. Rampengan**  
<sup>2</sup>**Suryadi N. N. Tatura**

<sup>1</sup>Kandidat Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado  
<sup>2</sup>Bagian Ilmu Kesehatan Anak Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado  
Email: liwuselena@gmail.com

**Abstract:** Measles is an acute viral infection caused by paramyxovirus. Clinical symptoms vary from mild to severe. Measles infection and nutritional status has a reciprocal relationship, which is causal relationship. Measles infection can worsen the nutritional status and the poor nutritional status can aggravate the symptoms of measles and even lead to complications of measles. This study aimed to obtain the nutritional status and the severity of measles in children. This was a retrospective analytical study. Samples were children admitted to the Department of Pediatric at Prof Dr. R. D. Kandou Hospital Manado that were diagnosed as measles in 2010-2014. Data were analyzed by using correlation coefficient Gamma test with SPSS. The results showed that there were 85 children who met the inclusion criteria, namely children suffering from measles that were obese, overweight, normal, and underweight. The correlation coefficient Gamma test showed that a p value = 0.002 (< 0.05). **Conclusion:** There was a strong significant negative correlation between nutritional status and the severity of measles in children.

**Keywords:** nutritional status, measles, measles complications

**Abstrak:** Campak adalah infeksi virus akut yang disebabkan oleh *paramyxovirus*. Gejala klinisnya bervariasi dari yang ringan sampai yang dapat menimbulkan komplikasi. Infeksi campak dengan status gizi merupakan hubungan timbal balik, yaitu hubungan sebab-akibat. Infeksi campak dapat memperburuk keadaan gizi dan keadaan gizi yang kurang mempermudah terkena infeksi campak serta dapat memperberat gejala bahkan menimbulkan komplikasi campak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan berat ringannya campak pada anak. Penelitian ini menggunakan metode analitik retrospektif. Sampel penelitian yaitu anak yang dirawat di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof DR. R. D. Kandou Manado yang terdiagnosis campak pada tahun 2010-2014. Data yang diperoleh dianalisa menggunakan uji koefisiensi korelasi Gamma dengan bantuan program SPSS. Hasil penelitian memperlihatkan 85 anak yang memenuhi kriteria inklusi yaitu anak yang menderita campak dengan status gizi obes, lebih, baik, dan kurang. Uji koefisiensi korelasi Gamma, memperlihatkan nilai  $p = 0,002 (< 0,05)$ . **Simpulan:** Terdapat hubungan negatif kuat yang signifikan antara status gizi dengan berat ringannya campak pada anak.

**Kata kunci:** status gizi, campak, komplikasi campak.

Campak atau measles merupakan salah satu penyakit menular yang dapat menginfeksi setiap anak yang tidak terlindungi, tanpa memandang status sosial maupun ekonomi. Penyakit ini disebabkan oleh virus campak, golongan

*Paramyxovirus* yang dapat menyerang sistem pernapasan dan sistem kekebalan sehingga anak menjadi rentan terhadap berbagai infeksi lainnya, seperti pneumonia dan diare. Penyakit ini mudah dikenali karena gejala klinisnya yang khas dan

merupakan penyakit universal. Gejala klinisnya bervariasi dari yang ringan sampai yang dapat menimbulkan komplikasi.<sup>1,2</sup> Campak merupakan penyakit endemis di berbagai belahan dunia terutama di tempat vaksinasi campak belum tersedia dan bertanggung jawab atas sekitar 1 juta kematian setiap tahunnya.<sup>3</sup>

Biasanya penyakit ini timbul pada masa anak dan kemudian menyebabkan kekebalan seumur hidup. Menyerang golongan umur 5-9 tahun, tapi di negara belum berkembang insiden tertinggi pada umur di bawah 2 tahun. Bayi yang dilahirkan oleh ibu yang pernah menderita campak akan mendapatkan kekebalan secara pasif sampai umur 4-6 bulan dan setelah umur tersebut kekebalan akan berkurang sehingga bayi lebih rentan terkena campak.<sup>4,5</sup>

Menurut *regional and global summaries of measles incidence* WHO tahun 2014, angka insidens campak di wilayah *South-East Asia* (SEARO) ialah 93.748 kasus. Masalah kematian campak di dunia yang dilaporkan pada tahun 2002 sebanyak 777.000 dan 202.000 di antaranya berasal dari negara ASEAN serta 15% dari kematian campak tersebut berasal dari Indonesia.<sup>6</sup> Di Indonesia sendiri pada tahun 2012, dilaporkan terdapat 15.987 kasus campak dari 32 provinsi yang melaporkan adanya kasus dan di Sulawesi Utara kasus campak sebanyak 110 kasus.<sup>7</sup> Status gizi adalah kondisi tubuh yang dipengaruhi oleh diet; kadar nutrisi dalam tubuh dan kemampuan untuk menjaga integritas metabolik normal.<sup>8</sup> Merupakan salah satu faktor yang dianggap memengaruhi imunitas seorang anak. Kondisi dengan malnutrisi dan defisiensi vitamin A membuat anak lebih rentan terhadap infeksi dan infeksi juga berkontribusi dalam kekurangan gizi.<sup>4</sup> Kekurangan gizi merupakan penyebab utama kematian anak di negara yang berpenghasilan rendah. Keadaan ini menyebabkan hilangnya kemampuan sistem tubuh untuk berfungsi dengan baik.<sup>9</sup> Defisiensi vitamin A merupakan penyebab utama dan kematian di negara berkembang. Berbagai penelitian

membuktikan bahwa vitamin A mempunyai efek terhadap peningkatan fungsi imunitas dan humoral. Oleh karena itu manfaat suplementasi vitamin A pada pasien campak sudah banyak diteliti dan dibuktikan.<sup>10</sup>

WHO memperkirakan bahwa 175 juta anak di negara berkembang mengalami malnutrisi dilihat dari data berat badan menurut umur dan sekitar 230 juta mengalami stunted dilihat dari tinggi badan menurut umur.<sup>11</sup> Berdasarkan laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2010, prevalensi status gizi berdasarkan BB/TB pada balita di Provinsi Sulawesi Utara menunjukkan angka 2,6% (sangat kurus), 6,7% (kurus), 82,3% (normal), dan 8,5% (gemuk).<sup>12</sup>

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 mempermudah terkena infeksi. Penyakit yang umumnya terkait dengan masalah gizi adalah campak.<sup>13</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan berat ringannya campak pada anak.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode analitik retrospektif. Penelitian dilakukan di bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado pada bulan Oktober - Desember 2015. Populasi penelitian ialah semua pasien anak yang dirawat di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado sedangkan sampel penelitian ialah anak yang dirawat di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado yang terdiagnosis campak pada tahun 2010-2014. Subjek penelitian yang memenuhi kriteria inklusi yaitu anak yang menderita campak dengan obesitas, gizi lebih, gizi baik dan gizi kurang dan kriteria eksklusi data yang tidak lengkap.

Variabel penelitian terdiri dari variabel bebas yaitu status gizi dan variabel terikat yaitu berat ringannya campak pada anak. Instrumen penelitian yang digunakan

adalah rekam medik, komputer, kalkulator dan alat tulis menulis.

Data yang diperoleh diolah secara manual dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi kemudian dilakukan analisis dengan menggunakan uji koefisiensi korelasi Gamma.

**HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian yang dilakukan di Bagian Ilmu Kesehatan Anak RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou dengan mengambil data rekam medik, dalam kurun waktu 5 tahun (2010-2014) mendapatkan 85 pasien yang terdiagnosis campak yang memenuhi kriteria inklusi peneliti.

Tabel 1 menunjukkan anak dengan persentase jenis kelamin laki-laki (57,6%) lebih tinggi dibandingkan anak dengan jenis kelamin perempuan (42,4%).

**Tabel 1.** Karakteristik sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	49	57,6
Perempuan	36	42,4
Total	85	100

Berdasarkan data Tabel 2 dapat dilihat bahwa anak dengan usia 1-59 bulan dengan persentase 54,1% lebih banyak menderita campak dari pada anak dengan usia 5-18 tahun dengan persentase 45,9%.

**Tabel 2.** Karakteristik sampel berdasarkan usia

Usia	n	%
1-59 Bulan	46	54,1
5-18 Tahun	39	45,9
Total	85	100

Tabel 3 menunjukan persentase anak yang menderita campak dengan status gizi kurang sebanyak 16,5%, status gizi baik sebanyak 77,6%, status gizi lebih sebanyak 3,5% dan status gizi obes sebanyak 2,4%.

Berdasarkan data Tabel 4 dapat dilihat anak yang menderita campak yang disertai komplikasi dengan persentase 55,3% lebih banyak dibandingkan dengan anak yang menderita campak tanpa komplikasi

dengan persentase 44,7%.

**Tabel 3.** Distribusi sampel berdasarkan status gizi

Status Gizi	n	%
Kurang	14	16,5
Baik	66	77,6
Lebih	3	3,5
Obes	2	2,4
Total	85	100

**Tabel 4.** Distribusi sampel berdasarkan komplikasi

Komplikasi campak	n	%
Tidak Ada	38	44,7
Ada	47	55,3
Total	85	100

Berdasarkan data Tabel 5 dapat dilihat anak yang menderita campak yang belum di imunisasi dengan persentase 50,5% lebih banyak dibandingkan dengan anak yang menderita campak yang sudah di imunisasi dengan persentase 49,5%.

**Tabel 5.** Distribusi Sampel Berdasarkan Status Imunisasi Campak

Imunisasi Campak	n	%
Tidak Ada	43	50,5
Ada	42	49,5
Total	85	100

**Tabel 6.** Tabulasi silang status gizi dengan komplikasi campak

Status Gizi	Komplikasi Campak		P
	Tidak Ada n = 38	Ada n = 47	
Kurang n (%)	3 (7,9)	11 (23,4)	0,002
Baik n (%)	30 (78,9)	36 (76,6)	
Lebih n (%)	3 (7,9)	0 (0)	
Obes n (%)	2 (5,3)	0 (0)	

Tabel 6 menunjukan persentase anak yang menderita campak dan ada komplikasi dengan status gizi kurang ialah 23,4%,

anak dengan status gizi baik dan ada komplikasi sebanyak 76,6%. Untuk anak dengan status gizi lebih dan obesitas tidak mempunyai komplikasi. Hasil analisis statistik hubungan status gizi dengan berat ringannya campak pada anak dengan menggunakan uji koefisiensi korelasi Gamma diperoleh nilai  $p = 0,002$ .

## **BAHASAN**

Penelitian ini dilakukan di Bagian Ilmu Kesehatan Anak dengan mengambil data rekam medik dalam kurun waktu 5 tahun (2010-2014). Berdasarkan data rekam medik sampel penelitian terdiri dari 85 pasien yang terdiagnosis campak yang memenuhi kriteria inklusi peneliti. Berdasarkan data distribusi didapatkan 49 anak (57,6%) berjenis kelamin laki-laki dan 36 anak (42,4%) berjenis kelamin perempuan. Dari jumlah tersebut anak dengan status gizi kurang yang menderita campak sebanyak 14 anak (16,5%), anak dengan status gizi baik yang menderita campak sebanyak 66 anak (77,6%), anak dengan status gizi lebih yang menderita campak sebanyak 3 anak (3,5%) dan anak dengan status gizi obesitas yang menderita campak sebanyak 2 anak (2,4%).

Dari data distribusi berdasarkan usia (tabel 2) dapat dilihat bahwa kejadian campak lebih banyak terjadi (54,1%) pada kelompok usia 1-59 bulan, bila dibandingkan dengan kelompok usia 5-18 tahun yang hanya 45,9% yang terkena campak. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Khotima<sup>14</sup> di Lebak tahun 2008, yang menunjukkan dari 104 sampel yang paling banyak mendapatkan penyakit campak pada usia 1-5 tahun sebanyak 92,3%. Hal ini sesuai dengan pernyataan bahwa balita memiliki resiko terkena campak lebih tinggi karena daya tahan tubuhnya masih rendah.

Dari data distribusi berdasarkan komplikasi (Tabel 4) dapat dilihat anak yang terdiagnosis campak disertai komplikasi sebanyak 55,3% (47 anak) dan yang tidak disertai komplikasi sebanyak 44,7% (38 anak). Komplikasi yang terjadi tidak sampai menyebabkan kematian karena

segera diatasi melalui pemberian asupan gizi yang cukup dan vitamin A. Pada anak dengan status gizi baik, campak jarang berakibat serius. Komplikasi penyakit campak yang sering terjadi adalah diare, dimana dilaporkan 8% anak yang terserang campak mengalami diare, 7% penderita campak mengalami otitis media, 6% penderita campak mengalami pneumo-nia dan 0,1% anak yang terserang campak akan mengalami ensefalitis.<sup>15</sup>

Berdasarkan data distribusi (Tabel 5) anak yang menderita campak yang belum di imunisasi sebanyak 43 anak (50,5%) lebih banyak di bandingkan anak yang menderita campak yang sudah di imunisasi sebanyak 42 anak (49,5%). Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh Natalya<sup>16</sup> di Medan yang menunjukkan kejadian campak lebih banyak terjadi pada anak yang tidak mendapatkan imunisasi campak yaitu sebanyak 37,14% sedangkan anak yang menderita campak yang sudah mendapatkan imunisasi sebanyak 27,27%.

Dari data Tabel 6 dapat dilihat persentase anak yang menderita campak dengan status gizi kurang dan ada komplikasi sebanyak 23,4% lebih banyak dibandingkan, anak yang menderita campak dengan status gizi kurang dan tidak ada komplikasi sebanyak 7,9%. Sedangkan persentase untuk anak yang menderita campak dengan status gizi baik dan ada komplikasi sebanyak 76,6% lebih sedikit, dibandingkan dengan anak yang status gizi baik dan tidak ada komplikasi yaitu sebanyak 78,9%. Anak yang menderita campak dengan status gizi lebih dan tidak ada komplikasi sebanyak 7,9% sedangkan anak yang menderita campak dengan status gizi obes dan tidak ada komplikasi sebanyak 5,3%. Untuk anak yang menderita campak dengan status gizi lebih dan obes tidak terdapat komplikasi.

Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa anak dengan status gizi kurang lebih rentan terhadap infeksi salah satunya penyakit campak. Gizi kurang dapat memengaruhi proses imun, sehingga pemberantasan virus terganggu, akibatnya diagnosis penyakit terlambat ditegakan.

Defisiensi mikronutrien juga dapat mengakibatkan komplikasi, salah satunya defisiensi vitamin A dan seng merupakan penyebab penting perubahan sistem imun dalam tubuh. Hubungan antara status gizi dengan penyakit campak terjadi dua arah dan saling memberatkan. Dimana anak dengan status gizi kurang dapat memperberat infeksi campak dan anak yang terkena infeksi campak jika tidak di jaga asupan nutrisinya dapat terjadi kekurangan gizi.<sup>17,18</sup>

Hasil analisis statistik hubungan status gizi dengan berat ringannya campak pada anak dengan menggunakan uji koefisiensi korelasi Gamma diperoleh  $r_g = -0,679$  dengan nilai  $p = 0,002$ . Hasil uji ini menyatakan ada hubungan negatif kuat yang signifikan antara status gizi dengan komplikasi campak pada anak. Anak yang menderita campak dengan status gizi kurang cenderung terjadi komplikasi campak dibandingkan anak dengan status gizi baik, lebih dan obes. Hasil pada penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Panjaitan di Padang tahun 2008, didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara status gizi dengan komplikasi campak. Jumlah penderita campak yang mempunyai status gizi kurang lebih tinggi mengalami komplikasi di bandingkan status gizi baik.<sup>19</sup>

Selain status gizi, banyak faktor yang memengaruhi anak yang menderita campak untuk mendapatkan komplikasi. Faktor-faktor yang dapat meningkatkan terjadinya komplikasi antara lain: umur, status imunitas dan imunodefisiensi.<sup>18</sup> Namun penelitian ini memiliki keterbatasan tertentu, antara lain peneliti tidak melakukan penelitian apakah status imunitas dapat memengaruhi berat ringannya campak pada anak.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan bahasan dapat di simpulkan bahwa terdapat hubungan signifikan antara status gizi dengan adanya komplikasi campak dimana anak yang menderita campak dengan status gizi kurang lebih berisiko untuk

mendapatkan komplikasi campak.

## **SARAN**

1. Bagi peneliti yang ingin melanjutkan penelitian ini, disarankan melakukan penelitian dengan melihat status imunitas, ibu dengan imunitas rendah dan pernah menderita campak sebelumnya.
2. Bagi orang tua perlu melakukan pemantauan status gizi pada anak.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. **Lemon K, Rory D, Mesman AW, McQuaid S, Amerongen GV, Selma Y, et al.** Early target cell of measles virus after aerosol infection of non-human primates. *Plos Pathogens*. 2011;7:1.
2. Ikatan Dokter Anak Indonesia. Campak: Masalah kesehatan anak – World Immunization Weeks 2013. (diakses: 1 oktober 2015). Availabel from: <http://idai.or.id/public-articles/klinik/imunisasi/campak-masalah-kesehatan-anak-world-immunization-weeks-2013.html>
3. **Marcdante KJ, Kliegman RM, Jenson HB, Behrman RE.** Nelson Essentials of Pediatrics (6th ed). In: Ikatan Dokter Anak Indonesia, translator. Indonesia: Saunders Elsevier, 2014; p. 402-5.
4. **Rampengan TH, Laurentz IR.** Penyakit infeksi tropik pada anak. Jakarta: EGC, 1997; p. 90-9.
5. **Moss WJ, Griffin DE.** Measles. *Lancet*. 2012;379:153-64.
6. World Health Organization. Measles surveillance data. (diakses: 1 oktober 2015). Availabel from: [http://www.who.int/immunization/monitoring\\_surveillance/burden/vpd/surveillance\\_type/active/measles\\_monthlydata/en/](http://www.who.int/immunization/monitoring_surveillance/burden/vpd/surveillance_type/active/measles_monthlydata/en/)
7. Profil Kesehatan Indonesia 2012. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, 2013.
8. **Bender D.** nutritional status. A Dictionary of Food and Nutrition. 2005. Encyclopedia.com. (cited: 1 oktober 2015). Availabel from: <http://www.encyclopedia.com/doc/1O39-nutritionalstatus.html>
9. **Kinyoki DK, Berkley JA, Moloney GM,**

- Kandala NB, Noor AM.** Predictors of the risk of malnutrisi among children under the age of 5 year in somalia. *Public Health Nutrition.* 2015;1:1-9.
- 10.Zakiudin M.** Pengaruh suplementasi vitamin A terhadap campak. *Sari Pediatri.* 2000;2:72-6.
- 11.Mamoun N, Homedia S, Mabyou M, Muntasir HMA, Salah T, Adam I.** Prevalence, types and risk factors for malnutrition in displaced Sudanese children. *American Journal of Infectious Disease.* 2005;1(2):84-6.
- 12.Badan Penelitian dan Penambangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI. RISKSDAS 2010.**  
Availabel from:  
<http://www.riskesdas.litbang.depkes.go.id/download/Tabel/Riskesdas2010.pdf>
- 13.Supariasa IDW, Bakri B, Fajar I.** Penilaian status gizi. Jakarta: EGC, 2001.
- 14.Khotima H.** Hubungan antara usia, status gizi, dan status imunisasi dengan kejadian campak balita. *Jurnal Obstretika Scientia.* 2009;23-32.
- 15.Centers for Disease Control and Prevention.** Measles. *Epidemiology and prevention of vaccine-preventable diseases.* 2015;13:209-229. Availabel from:  
<http://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/downloads/meas.pdf>
- 16.Setiawan IM.** Penyakit campak. Jakarta: Sagung Seto, 2008; p. 91- 137.
- 17.Marcdante KJ, Kliegman RM, Jenson HB, Behrman RE.** Nelson Essentials of Pediatrics (6th ed). In: *Ikatan Dokter Anak Indonesia*, translator. Indonesia: Saunders Elsevier, 2014; p. 125-8.
- 18.Natalya D.** Analisis Kejadian Campak Pada Anak Balita Di Kelurahan Tegal Sari Mandala III Kecamatan Medan Denai Tahun 2010 [Skripsi]. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatra Utara; 2010.
- 19.Panjaitan DS.** Karakteristik Anak Penderita Campak di Puskesmas Sibuhan Kecamatan Barumu Kabupaten Padang Lawas Tahun 2008 [Skripsi]. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sumatra Utara; 2010.