

WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE

Volume 1, Nomor 1, February 2019, p. 133 – 138
ISSN 2655-9951 (print), ISSN 2656-0062 (online)

Pemberian vitamin A dengan kejadian ISPA bagian atas pada balita di puskesmas satelit Bandarlampung

Asnah Tarigan^{1*)}; Celine Grace Sita²; Wahyu Noviandi³

^{1, 2, 3)} STIKES Adila

Email: asnahtarikantua@gmail.com

ARTICLE INFO

Keyword:

Acute Respiratory Infections
Children
Vitamin A

*) corresponding author

Progra m Studi S1 Farmasi STIKES Adila
Jl. Soekarno Hatta Baypass Rajabasa Bandar
Lampung, 3500 Tlp/Fax (0721) 784370

ABSTRACT

Respiratory Tract Infection are the most important source of poor health status and mortality among children. The main cause of the disease is Acute Respiratory Infections (ARI). This infection can be caused by bacteria or viruses. Patients with acute upper respiratory tract infections are children under the age of 2 years. This study aims to determine the relationship of vitamin A administration to the incidence of upper acute respiratory infections in infants. This study was Case Control (Retrospective) design. Research conducted at the Satellite Health Center with the study period starting from March-August 2018, data covers the frequency distribution administration of vitamin A, the incidence of upper acute respiratory infections and the relationship of vitamin A with the incidence of upper acute respiratory infections. The statistic test used a non-parametric statistical tests Chi square and Odds ratio. The results showed that there was a significant relationship between the administration of vitamin A capsules and the incidence of upper acute respiratory infections in Bandar Lampung Satellite Health Center.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



PENDAHULUAN

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang hampir ada di semua negara di dunia dan banyak di derita oleh balita. *World Health Organization* (WHO) tahun 2009 menyebutkan bahwa Infeksi Saluran Pernapasan Akut merupakan penyebab utama kematian pada balita di seluruh dunia. Angka Kematian akibat ISPA pada balita mencapai dua juta per tahun dan ISPA merupakan penyakit yang menduduki peringkat pertama pada penyebab *Disability Adjusted Life Years (DALYs)* di negara berkembang yaitu sekitar 94,6 juta jiwa atau 6,3% dari total populasi (WHO, 2009).

Penyakit saluran pernapasan merupakan sumber yang paling penting pada status kesehatan yang buruk dan mortalitas di kalangan anak-anak. Penyebab utama penyakit ini adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Infeksi ini bisa disebabkan oleh bakteri maupun virus. Penyebab Infeksi Saluran Pernapasan Akut antara lain, pneumonia bakterial, suatu infeksi paru-paru yang membawa korban paling besar (Aprianingsih *et al.*, 2008).

Balita yang tidak mendapat vitamin A 2x setahun mempunyai risiko yang lebih besar terhadap kejadian ISPA pada balita dibanding balita yang mendapat vitamin A dua kali setahun (Yanti, 2008). Pemberian suplementasi vitamin A pada balita diperlukan untuk meningkatkan daya tahan tubuh anak dari penyakit. Perlu diketahui, kekurangan vitamin A dalam tubuh yang berlangsung lama dapat menimbulkan masalah kesehatan yang berdampak pada meningkatnya risiko kesakitan dan kematian pada Balita. Vitamin A atau retinol terlibat dalam pembentukan, produksi, dan pertumbuhan sel darah merah, sel limfosit, antibodi juga integritas sel epitel pelapis tubuh. Vitamin A juga dapat mencegah rabun senja, xeroftalmia, kerusakan kornea dan kebutaan serta mencegah anemia pada ibu nifas. Kekurangan vitamin A dapat meningkatkan risiko anak rentan terkena saluran pernapasan atas, campak, diare (Kemenkes, 2016).

Setiap tahun, bulan Februari dan Agustus disebut sebagai bulan pemberian kapsul vitamin A, karena pada kedua bulan ini dilakukan pembagian suplementasi vitamin A pada anak dengan kelompok umur 6-59 bulan di seluruh Indonesia. Upaya ini dilakukan untuk memenuhi kecukupan asupan vitamin A pada balita. Namun saat ini cakupan pemberian vitamin A belum mencapai 80 persen (Kemenkes, 2016). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pemberian vitamin A terhadap kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian atas pada balita di Puskesmas Satelit.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dengan design *Case Control (Retrospektif)*. Data akan diambil dari rekam medis dan manajemen terpadu balita sakit (MTBS) untuk melihat riwayat infeksi saluran pernapasan akut bagian atas dan akan dilakukan wawancara dengan orang tua pasien jika data rekam medis atau data di buku manajemen tumbuh balita sakit masih belum cukup. Data yang akan diambil dari periode Maret hingga Agustus 2018. Penelitian dilaksanakan di Puskesmas Satelit dengan periode penelitian dimulai dari bulan Maret-Agustus 2018.

Populasi Penelitian

Populasi merupakan seluruh subyek atau objek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti. Populasi penelitian ini adalah anak yang mengalami infeksi saluran pernapasan akut bagian atas sebagai sampel dan anak yang tidak mengalami infeksi saluran pernapasan akut bagian atas sebagai kontrol.

Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sample pada penelitian ini dengan menggunakan teknik *Non Random Sampling* Jenis *Purposive Sampling*. Kriteria inklusi Anak yang sedang mengalami sakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas dan anak yang tidak mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas, Anak yang telah menerima vitamin A dan tidak menerima vitamin A, Usia anak 3-5 tahun. Perhitungan besar jumlah sampel yang dibutuhkan dalam penelitian ini digunakan rumus perhitungan yang digunakan adalah rumus slovin :

$$N = \frac{n}{1+n(d^2)}$$

Keterangan :

n : Jumlah populasi yang diketahui = 828 balita

d : Kesalahan absolute yang dikehendaki peneliti dan ditetapkan sebesar 10 % (d=0,1)

Didapatkan hasil 89,22 dan dibulatkan menjadi 90 sampel minimal. Jadi jumlah sampel minimal yang dibutuhkan untuk penelitian ini adalah 90. Data dianalisis menggunakan uji statistik non parametrik *Chi square* dan *Odds ratio*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Variabel yang dilihat pada penelitian ini meliputi pemberian kapsul vitamin A dan penyakit infeksi saluran pernapasan akut bagian atas. Dari hasil pengukuran dilakukan analisis univariat dan analisis bivariat.

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Pemberian Vit A di Puskesmas Satelit Bandar Lampung

Vitamin A	Frekuensi	Persentase (%)
Vitamin A	49	54,4
Tidak Vitamin A	41	45,6
Total	90	100

Hasil penelitian yang dilakukan terlihat bahwa pasien yang mendapatkan vitamin A sebanyak 49 orang dan yang tidak mendapatkan vitamin A sebanyak 41 orang. Vitamin A merupakan salah satu pencegahan terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas. Meskipun balita sudah mendapatkan vitamin A, namun balita masih dapat terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas dari berbagai faktor yang lain. Untuk pencapaian suplementasi kapsul vitamin A di Indonesia masih berada di bawah target. Di tahun 2007 , Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) menunjukkan cakupan dari suplementasi vitamin A rata rata sebesar 71,5 persen namun bervariasi antar provinsi dan cakupan terendah berada di angka 51 persen dan tertinggi 84 persen. (Riskesdas, 2007). Pada tahun 2010 cakupan pemberian vitamin A sebesar 69,8 persen dan masih sama bervariasi di tiap provinsi. (Riskesdas 2010). Namun untuk tahun 2013 cakupan suplementasi vitamin A cukup tinggi yaitu 75,5 % dan bervariasi di tiap provinsi. (Riskesdas, 2013).

Tabel 2
Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas di Puskesmas Satelit Bandar Lampung

Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) bagian atas	Frekuensi	Persentase (%)
ISPA bagian Atas	44	48,9
Tidak ISPA bagian Atas	46	51,1
Total	90	100

Berdasarkan tabel 5 terlihat bahwa kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas pada balita sebanyak 44 orang (48,9%) dan tidak Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas sebanyak 46 orang (51,1%). Berdasarkan survei pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Satelit Bandar Lampung pada tahun 2017 didapatkan bahwa penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas merupakan salah satu penyakit teratas di Puskesmas Satelit Bandar Lampung. Di Puskesmas Satelit Bandar Lampung penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas dan Diare menjadi penyakit yang paling sering diderita oleh balita yang datang berobat ke Puskesmas Satelit Bandar Lampung.

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara pemberian kapsul vitamin A dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas pada balita di Puskesmas

Satelit serta melihat apakah terdapat hubungan jenis kelamin dengan kejadian infeksi saluran pernapasan akut bagian atas.

Berdasarkan Tabel 6 pada pasien yang diberikan vitamin A yang menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas sebanyak 18 orang dan yang tidak menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas sebanyak 31 orang. Pada pasien yang tidak diberikan vitamin A yang menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas sebanyak 28 orang dan yang tidak menderita vitamin A sebanyak 13 orang dengan nilai $p = 0,003$ yang berarti ada hubungan yang bermakna antara pemberian kapsul vitamin A dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas. Dan dari hasil *Odds Ratio* terlihat bahwa hubungan pemberian vitamin A dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas ditunjukkan dengan nilai *Odds Ratio* (OR) 0,270 dengan interval kepercayaan (CI) 95% . dimana pembacaan dari *Odds Ratio* (OR) dikarenakan < 1 maka pembacaan interpretasinya balita yang diberikan kapsul vitamin A 3,7 kali lebih kecil peluangnya menderita ISPA bagian atas dibandingkan dengan balita yang tidak mendapatkan kapsul vitamin A.

Tabel 6

Hasil Analisis Bivariat Hubungan Pemberian Vitamin A dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) bagian Atas.

Vit A	Kejadian ISPA Bagian Atas		Total	p	OR
	Tidak	Ya			
Vit A	31	18	49	0,003	0,270
Tidak Vit A	13	28	41		
Total	44	46	90		

Berdasarkan hasil penelitian bahwa sebagian besar balita yang menjadi pasien di Puskesmas Satelit yang mendapatkan vitamin A sebanyak 49 pasien (54,4%). Pasien yang datang ke Puskesmas Satelit Bandar Lampung merupakan anak yang berasal dari daerah yang berbeda beda, dimana pasien yang mengalami Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas paling banyak berasal dari luar wilayah kerja Puskesmas Satelit Bandar Lampung.

Dari hasil analisis bivariat yang dilakukan balita yang diberikan vitamin A dan menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas sebanyak 18 orang, sedangkan balita yang tidak menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas yang diberikan vitamin A sebanyak 31 orang. Pada balita yang tidak diberikan vitamin A yang menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas sebanyak 28 orang sedangkan balita yang tidak menderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas yang tidak diberikan vitamin A sebanyak 13 orang dengan nilai $p = 0,003$.

Seperti yang diketahui bahwa defisiensi vitamin A adalah salah satu faktor yang berhubungan dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas. Pemberian vitamin A secara periodik diharapkan dapat mencegah defisiensi vitamin A sehingga dapat mengurangi angka mortalitas dan morbiditas akibat defisiensi vitamin A seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas, Diare, maupun seroftalmia. (Gropper *et al*, 2009).

Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa proporsi kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas pada balita dengan episode tiga kali pertahun atau lebih pada balita yang tidak mendapat vitamin A dua kali pertahun adalah lebih besar dari pada balita yang mendapatkan vitamin A dua kali pertahun. Dari analisis bivariat menyatakan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pemberian vitamin A dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas pada balita dimana balita yang tidak mendapatkan vitamin A mempunyai resiko lebih besar dibandingkan yang mendapatkan vitamin A.

Menurut Simoes *et al* tahun 2006 menyatakan bahwa rata rata serangan Infeksi Saluran Pernapasan Akut pertahun pada balita adalah 3-6 kali. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dikatakan Grubestic and Selwyn yang menyatakan bahwa di Nepal pemberian vitamin A dua kali pertahun memang menurunkan resiko terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada balita, balita yang mendapatkan vitamin A dua kali pertahun mempunyai resiko Infeksi Saluran Pernapasan Akut lebih rendah dibandingkan dengan balita yang tidak mendapatkan vitamin A dua kali pertahun (Grubestic *et al*, 2003).

Berdasarkan hasil analisis bivariat ternyata anak yang tidak diberikan vitamin A dua kali pertahun sangat berperan terhadap hubungan pemberian vitamin A dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas. Hal ini diinterpretasikan bahwa anak yang tidak di berikan vitamin A dua kali pertahun mampu meningkatkan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas pada balita $OR = 0,270$ dengan interval kepercayaan batas bawah 0,112 dan interval kepercayaan batas atas 0,648. Maksudnya adalah ketika odd ratio < 1 , faktor resiko bersifat pelindung ataupun protektif. Anak yang tidak diberikan vitamin A dua kali pertahun mempunyai kecenderungan mengalami kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas sebesar 0,270 kali dibandingkan anak yang mendapatkan kapsul vitamin A dua kali pertahun. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pemberian kapsul vitamin A dua kali pertahun dapat mengurangi resiko kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas pada balita. Fungsi dari kapsul vitamin A sendiri salah satunya adalah untuk diferensiasi

sel. Bagian dari vitamin A yang berfungsi untuk diferensiasi sel adalah sel retinoid. Sel ini akan berdiferensiasi dari yang sel *immature* menjadi sel *mature*. Retinoid berperan memperbaiki dan membuat sel menjadi mature. Sel epitelial adalah salah satu contoh sel yang memerlukan vitamin A. Sel epitel bisa kita temukan di kulit dan berbagai traktus seperti pernapasan, gastrointestinal dan urogenital (Gropper *et al*, 2009).

Masyarakat memerlukan pengetahuan tentang pentingnya vitamin A untuk mencegah penyakit infeksi seperti Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas. Selain itu juga petugas kesehatan yang bertugas dapat memberikan pengetahuan akan pentingnya vitamin A pada anak nya supaya orang tua pasien menyadari pentingnya vitamin A untuk anaknya. Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas pada balita masih mungkin terjadi meskipun balita telah mendapatkan vitamin A dikarenakan beberapa faktor dari luar yang memperkuat terjadinya penyakit tersebut , antara lain : status gizi , sosial ekonomi, pendidikan orang tua, lingkungan sekitar rumah dan kebersihan.(Yanti,2008)

Pada penelitian yang dilakukan di Puskesmas Satelit Bandar Lampung peneliti mendapatkan jumlah anak yang terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas lebih sedikit dengan memiliki riwayat pemberian Vitamin A dua kali pertahun, Faktor penyebab balita masih bisa terkena Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas dikarenakan usia balita adalah usia yang masih rentan terkena infeksi , lalu intensitas kontak dengan penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas yang ada di sekitar balita tersebut seperti orang tua, keluarga, teman sebaya. Selain itu bisa dari teknik dan cara pemberian kapsul vitamin A. Kapsul vitamin A yang telah diberikan tidak tertelan anak 100% sehingga menyebabkan dosis yang masuk kurang sesuai untuk mencegah terjadinya Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas

SIMPULAN DAN SARAN

Terdapat hubungan bermakna Antara pemberian kapsul vitamin A dengan kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut bagian Atas di Puskesmas Satelit Bandar Lampung.

DAFTAR PUSTAKA

- WHO. 2009. Disability adjusted life years. *Health statistic and information system*
- Aprianingsih, & Hardiyanti. 2008. *Indikator Perbaikan Kesehatan Lingkungan Anak (WHO)*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Yanti. 2008. Hubungan pemberian kapsul vitamin A dengan kejadian ISPA pada balita di Kota Payakumbuh. *etd universitas gadjah mada*.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2016. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). *Balitbang Kemenkes RI*.
- Kementrian Republik Indonesia 2007. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). *Balitbang Kemenkes RI*.
- Kementrian Republik Indonesia 2010. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). *Balitbang Kemenkes RI*
- Gropper, S. S., Smith, J. L., & Groff, J. L. 2009. *Advanced Nutrition and Human Metabolism Fifth Edition*. USA: Cengage Learning.
- Dinas Kesehatan Provinsi Lampung. 2015. *Jumlah Kasus 10 Penyakit terbanyak di Provinsi Lampung*. Lampung: Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung