

HUBUNGAN ASUPAN VITAMIN A, KONSUMSI BUAH DAN SAYUR DENGAN KEJADIAN LOW VISION PADA ANAK USIA SEKOLAH 7-12 TAHUN DI PROVINSI BENGKULU (ANALISA DATA SEKUNDER RISKESDAS TAHUN 2007)

Sonia Mareta¹, Dudung Angkasa²

¹Nutritionist

²Department of Nutrition Faculty of Health Science, Esa Unggul University
Jln. Arjuna Utara Tol Tomang Kebun Jeruk, Jakarta 11510
dudung.angkasa@esaunggul.ac.id

Abstract

Low vision differs with blindness. Not like the blind, people with low vision has some useful sight. Low vision caused by several factors such as birth too young (premature), maternal infection when pregnant, refraction abnormalities, inadequate intake, dietary habits and patterns that are wrong as well as vitamin A deficiency. Research aims to determine the relationship of vitamin A , the consumption of fruit and vegetables with incidence of low vision in children aged 7-12 years in the province of Bengkulu. This research using data secondary Riskesdas 2007, with the approach of cross-sectional, with the number of samples a whole (n = 894). Using statistics t-test independent and chi square. The results of statistical tests showed no significant of vitamin A intake , consumption of fruits and vegetables with incidence of low vision ($p \geq 0.05$). Need for attention from parents regarding vitamin A intake , consumption of fruits and vegetables as well as the attention of the parties concerned about the prevalence of low vision and need to improve the health and nutrition education programs.

Keywords: *vitamin A, consumption of fruits and vegetables, low vision*

Abstrak

Low vision berbeda dengan kebutaan. Tidak seperti orang yang buta, orang dengan low vision memiliki beberapa pandangan yang berguna. Low vision terjadi karena beberapa faktor seperti kelahiran yang terlalu muda (premature), infeksi ibu ketika hamil, kelainan refraksi, asupan yang tidak memadai, pola dan kebiasaan makan yang salah serta defisiensi vitamin A. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan vitamin A, konsumsi buah dan sayur dengan kejadian low vision pada anak usia 7-12 tahun di Provinsi Bengkulu. Penelitian ini menggunakan data sekunder Riskesdas 2007, dengan pendekatan cross-sectional, dengan jumlah sampel keseluruhan (n = 894). Menggunakan uji statistik uji t-test independent dan uji chi square. Dari hasil uji statistik menunjukkan Tidak ada hubungan asupan vitamin A, konsumsi buah dan sayur dengan kejadian low vision ($p \geq 0.05$). Perlu adanya perhatian dari orangtua mengenai asupan vitamin A, konsumsi buah dan sayur serta perhatian dari pihak yang terkait mengenai prevalensi low vision serta perlu adanya peningkatan program penyuluhan kesehatan dan gizi.

Kata kunci: *vitamin A, konsumsi buah dan sayur, low vision*

Pendahuluan

Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi merupakan penyebab utama *low vision* di dunia. Data dari VISION 2020, suatu program kerjasama antara *International Agency for the Prevention of Blindness* (IAPB) dan *World Health*

Organization (WHO), menyatakan bahwa pada tahun 2006 diperkirakan 153 juta penduduk dunia mengalami gangguan visus akibat kelainan refraksi yang tidak terkoreksi. Dari 153 juta orang tersebut, sedikitnya 13 juta diantaranya adalah anak-anak usia 5-15 tahun dimana

prevalensi tertinggi terjadi di Asia Tenggara.

Low vision sebagai kehilangan penglihatan yang cukup buruk, dapat menghambat kemampuan individu untuk belajar atau melakukan tugas dalam kehidupan sehari-hari, tetapi masih memungkinkan beberapa fungsional penglihatan yang berguna. *Low vision* tidak dapat dikoreksi menjadi normal dengan kacamata biasa atau lensa kontak (Lueck, 2004).

Definisi WHO menyebutkan, jika kacamata biasa atau lensa kontak tidak dapat mengembalikan ketajaman penglihatan seseorang dalam keadaan normal, berarti ada kerusakan pada sistem penglihatannya dan orang tersebut dapat dikatakan menderita *low vision*. Tajam penglihatan setelah koreksi refraktif $> 3/60 - < 3/10$ dan lapang penglihatannya < 100 . *Low vision* berbeda dengan buta, penderita *low vision* hanya kehilangan sebagian penglihatannya dan masih memiliki penglihatan sebagian yang dapat ditingkatkan apabila difungsikan dengan baik. Berdasarkan perkiraan WHO kasus *low vision* itu angkanya 3 – 4 kali lebih besar dari angka kebutaan. Di Indonesia diperkirakan jumlah anak usia 0 – 15 tahun berjumlah 70 juta orang. Prevalensi kebutaan pada anak-anak adalah 0.9/1000 anak, maka diperkirakan jumlah anak dengan *low vision* adalah 210.000 orang.

Berdasarkan data yang diperoleh dari laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2007, proporsi *low vision* di Indonesia adalah sebesar 4.8 % dengan kisaran antara 1.7 % di Provinsi Papua hingga 10.1 % di Provinsi Bengkulu. Rendahnya proporsi *low vision* di Papua berkaitan dengan respons rate individu yang rendah sehingga proporsi tersebut tidak mewakili keadaan wilayah provinsi terkait secara keseluruhan. Proporsi *low vision* tertinggi di Provinsi Bengkulu diikuti oleh Provinsi Sulawesi Selatan 9.8 % mencapai lebih dari dua kali lipat dibanding angka nasional. Delapan dari 33 provinsi masih memperlihatkan proporsi *low vision* lebih tinggi dari angka nasional.

Kekurangan vitamin A dalam makanan sehari-hari menyebabkan setiap

tahunnya sekitar satu juta anak balita di seluruh dunia menderita penyakit mata tingkat berat (Xerophthalmia) $\frac{1}{4}$ diantaranya menjadi buta dan 60 % dari yang buta ini akan meninggal dalam beberapa bulan. Kekurangan vitamin A menyebabkan anak berada dalam risiko besar mengalami kesakitan, tumbuh kembang yang buruk dan kematian dini. Terdapat perbedaan angka kematian sebesar 30 % antara anak-anak yang mengalami kekurangan vitamin A dengan rekan-rekannya yang tidak kekurangan vitamin A (Myrnawati, 1997)

Makanan yang mengandung sumber vitamin A ditemukan sebagai retinol dalam makanan hewani, dan sebagai beta-karoten serta karotenoid lainnya ada dalam makanan nabati. Beberapa sumber terbaik ada didalam hati, buah dan sayur yang berwarna orange atau kuning tua, dan sayuran yang berwarna hijau gelap seperti wortel, bayam, brokoli, labu, dan ubi jalar. Beberapa buah-buahan seperti semangka, mangga, dan sawo. Makanan hewani adalah sumber terkaya retinoid, sekitar 10 % vitamin A adalah dalam bentuk retinol dan sisanya 90 % adalah retinil ester.

Metode Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) yang telah dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan (Balitbangkes). Lokasi penelitian ini berada di Provinsi Bengkulu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross-sectional*, non-intervasi/observasi. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah anak usia 7-12 tahun di Provinsi Bengkulu dengan jumlah sebanyak 894 anak. Responden berdasarkan jenis kelamin laki-laki sebanyak 471 anak, dan perempuan 423 anak.

Hasil dan Pembahasan

Karakteristik responden berdasarkan kelompok umur diketahui terdapat 894 anak usia 7-12 tahun di Provinsi Bengkulu, rata-rata usia responden adalah 9 tahun 5 bulan.

Sedangkan median 10 tahun, dengan usia minimum yaitu 7 tahun dan usia maximum yaitu 12 tahun. Jumlah responden anak yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 471 anak (52.7 %), perempuan sebanyak 423 anak (47.3 %). Rata-rata asupan asupan vitamin A pada anak sekolah usia 7 – 12 tahun di Provinsi Bengkulu adalah 173.19 µg, medium 140.00 µg dengan asupan terendah yaitu 26 µg dan asupan tertinggi 576 µg. Persentase rata-rata konsumsi buah pada anak sekolah usia 7 – 12 tahun di Provinsi Bengkulu adalah 89.1% responden yang kurang mengkonsumsi buah. Sedangkan, 10.9% adalah responden yang cukup

mengkonsumsi buah. Persentase rata-rata konsumsi sayur pada anak sekolah usia 7 – 12 tahun di Provinsi Bengkulu adalah 91.7% responden yang kurang mengkonsumsi sayur. Sedangkan, 8.3% adalah responden yang cukup mengkonsumsi sayur. Responden berdasarkan kejadian *low vision* pada anak sekolah usia 7 – 12 Tahun di Provinsi Bengkulu dapat diketahui bahwa dari total 894 responden anak sekolah usia 7-12 tahun terdapat 862 anak (96.4%) tidak mengalami *low vision* dan sisanya 32 anak (3.6%) mengalami *low vision*.

Tabel 1
Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Mean±SD	Nilai minimum	Nilai maximum
Usia 7-12 tahun	9.54 ± 1.73	7	12
Persentase Jenis Kelamin			
Laki-laki	471 (52.7)		
Perempuan	423 (47.3)		
Asupan Vitamin A	173.19 ± 125.76	26	576
Persentase Konsumsi Buah			
Kurang	797 (89.1)		
Cukup	97 (10.9)		
Persentase Konsumsi Sayur			
Kurang	820 (91.7)		
Cukup	74 (8.3)		
Persentase <i>Low Vision</i>			
Normal	862 (96.4)		
<i>Low vision</i>	32 (3.6)		

Rata-rata Asupan Vitamin A menurut Kejadian Low Vision Pada Anak Usia 7-12 Tahun di Provinsi Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji *t-test independent*

menunjukkan nilai $p = 0.41$ ($p \geq 0.05$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara asupan vitamin A dengan *low vision*.

Tabel 2
Perbedaan Asupan Vitamin A menurut Kejadian Low Vision Pada Anak Usia 7-12 Tahun di Provinsi Bengkulu

<i>Low vision</i>	Asupan vitamin A				T-test	P-value
	N	Mean	SD	Std. Error		
<i>Low vision</i>	32	190.91	145.144	25.658	-0.81	0.41
Normal	862	172.54	125.036	4.259		

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian “*The Nutritional Relationships of Vitamin A*” oleh David L. Watts, Ph.D., F.A.C.E.P. yang menyatakan bahwa asupan vitamin A mempengaruhi

kesehatan mata, tanda awal yang paling dikenal dari kekurangan asupan vitamin A adalah kebutaan malam, rabun senja, penurunan penglihatan (*low vision*) dan bintik-bintik Bitot.

Pada penelitian oleh Boonsra N., *et al*, (2012) mengenai “Perubahan Faktor Penyebab Low Vision di Belanda Pada Anak-anak Antara Tahun 1988 dan 2009” dapat disimpulkan bahwa, dalam dua dekade terakhir gangguan penglihatan yang diobati atau dicegah (seperti katarak) telah menjadi penyebab kurang umum dari *low vision* pada anak-anak. Namun, prevalensi kompleks (seperti genetik) dan gangguan yang tidak dapat diobati telah terjadi, akibat dari peningkatan kelahiran premature dan berat lahir rendah. Pengetahuan tentang prevalensi *low vision*, penyebab dan tren dari waktu ke waktu dapat membantu para pembuat kebijakan

untuk menentukan strategi intervensi yang efektif dan memantau dampak tersebut.

Hubungan Konsumsi Buah menurut Kejadian Low Vision Pada Anak Usia 7-12 Tahun di Provinsi Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai $p = 0.56$ ($p \geq 0.05$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi buah dengan *low vision*.

Tabel 3
Kejadian Low Vision menurut Tingkat Konsumsi Buah Pada Anak Usia 7-12 Tahun di Provinsi Bengkulu

Konsumsi buah	Low vision				Jumlah	P-value
	Ya		Tidak			
	N	%	N	%		
Kurang	30	3.8	767	96.2	797	0.56
Cukup	2	2.1	95	97.9	97	

Banyak faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *low vision* pada anak-anak, *low vision* tidak hanya disebabkan karena konsumsi buah yang tidak mencukupi. Tetapi, dapat pula terjadi karena faktor lain seperti asupan makanan tidak memadai, pola makan atau kebiasaan makan yang salah, ras, keluarga, umur, genetik. Seperti yang diungkapkan Sediaoetama, 1999 bahwa terdapat faktor internal dan eksternal yang

dapat menyebabkan penurunan kemampuan daya lihat.

Hubungan Konsumsi Sayur menurut Kejadian Low Vision Pada Anak Usia 7-12 Tahun di Provinsi Bengkulu

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan uji *chi square* menunjukkan nilai $p = 0.1$ ($p \geq 0.05$) maka dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi sayur dengan *low vision*.

Tabel 4
Kejadian Low Vision menurut Tingkat Konsumsi Sayur Pada Anak Usia 7-12 Tahun di Provinsi Bengkulu

Konsumsi sayur	Low vision				Jumlah	P-value
	Ya		Tidak			
	N	%	N	%		
Kurang	32	3.9	788	96.1	820	0.1
Cukup	0	0	74	100	74	

Dalam penelitian Mona R Hutauruk, (2009) ada beberapa faktor yang dapat menyebabkan penurunan fungsi penglihatan atau kelainan refraksi yaitu gangguan pertumbuhan dan perkembangan mata anak, pengetahuan orangtua tentang kelainan refraksi pada

anak, sikap orangtua terhadap kelainan refraksi pada anak.

Pada penelitian lain, oleh William G Christen, *et al* (2005) yang bertujuan untuk menguji apakah asupan buah dan sayur yang lebih tinggi dapat mengurangi resiko gangguan penglihatan dan katarak.

Asupan buah dan sayur dinilai pada awal tahun 1993 diantara 39.876 wanita, sebanyak 35.724 dari wanita tersebut didiagnosis bebas dari gangguan penglihatan dan katarak. Gangguan penglihatan dan katarak didefinisikan sebagai sebuah insiden, yang berkaitan dengan usia seseorang. Lensa yang berkaitan untuk pengurangan terbaik dikoreksi dengan ketajaman visual 20/30 atau lebih buruk. Selama rata-rata 10 tahun tindak lanjut, 2.067 mengalami katarak dan 1.315 mengalami ekstraksi katarak. Dibandingkan dengan wanita yang asupan buah dan sayurnya rendah, wanita dengan asupan buah dan sayurnya tinggi memiliki 10-15% kurang beresiko mengalami gangguan mata dan katarak. Data tersebut menunjukkan bahwa tingginya asupan buah dan sayur memiliki efek perlindungan yang sederhana pada gangguan penglihatan dan katarak.

Kesimpulan

Rata-rata usia anak sekolah 7-12 tahun di Provinsi Bengkulu adalah 9 tahun 5 bulan. Sebanyak 52.7 % anak sekolah berjenis kelamin laki-laki dan 47.3% berjenis kelamin perempuan. Rata-rata asupan vitamin A anak sekolah usia 7-12 tahun di Provinsi Bengkulu sebesar 173.19 µg. Konsumsi buah pada anak sekolah usia 7- 12 tahun adalah 89.1% kurang mengkonsumsi buah. Sedangkan, 10.9% adalah cukup mengkonsumsi buah. Konsumsi sayur pada anak sekolah usia 7-12 tahun adalah 91.7% kurang mengkonsumsi sayur. Sedangkan, 8.3% adalah cukup mengkonsumsi sayur. Tidak ada hubungan bermakna antara asupan vitamin A, konsumsi buah dan sayur dengan *low vision* pada anak sekolah usia 7-12 tahun di Provinsi Bengkulu.

Daftar Pustaka

All About Low Vision. Available at : <http://www.lighthouse.org/about-low-vision-blindness/all-about-low-vision>.

All About Vision, “A complete guide from all about low vision”. Available at : <http://AboutAllAboutVision.com>.

Boonsra N., et al, “Changes in causes of low vision between 1988 and 2009 in a Dutch population of children”, *Acta Ophthalmol*, 2012

Christen. G.W., et al, “Fruit and vegetable intake and the risk of cataract in women 1-3”, *Am J Clin Nutr* 2005;81:1417-22, Printed in USA, 2005

David L., and Watts, “The Nutritional Relationships of Vitamin”, *Journal of Orthomolecular Medicine* Vol. 6, No. 1, 1991

Hutauruk, M.R, “Hubungan antara pengetahuan dengan sikap orangtua terhadap kelainan refraksi pada anak”, *Fakultas Kedokteran UNDIP*, 2009

“Low Vision”, University of Michigan Kellogg Eye Center. Available at: <http://www.kellogg.umich.edu/patientcare/conditions/lowvision.html>.

“Low vision and Rehabilitation”, University of Michigan Kellogg Eye Center, Available at : <http://www.kellogg.umich.edu/lowvision/>.

Lueck, A.H, “Comprehensive low vision care”, In: Lueck AH, editor. *Functional vision: A practitioner's guide to evaluation and intervention*, AFB Press. p 3 – 24, New York, 2004

Myrnawati, “Kebijakan Pemberian Vitamin A dan Dampaknya Pada Kesehatan dan Kematian Bayi dan Anak”, *Jurnal kedokteran Yarsi*, Volume 5 NO. 1, Jakarta, Januari – April, 1997

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), “Proporsi *low vision* di Indonesia”, 2007

Sediaoetama, dan Achmad, D, “Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi”, *Dian Rakyat Jakarta*, 1999