

Hubungan antara ASI dengan Miop pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun

Correlation Between Breastfeeding and the Incidency of Myopia in Medical Students of Muhammadiyah University Yogyakarta Aged 18-23 years

Zheila Ayu Ciptaningtyas¹, Yunani Setyandriana²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, ²Bagian Mata Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Abstract

Myopia is a condition in which the eyes can not see a long distance. Myopia is influenced by genetic and environment, all factors and the consumption of nutrients for the eyes' health. The objective of this study was to know the of benefit of breastfeeding on the eyes and to identify the effect of breastfeeding on incidence of myopia in medical students of Muhammadiyah University Yogyakarta aged 18-23 years. The method of the syudy was analytic observation with cohort retrospective. The population was medical student of Muhammadiyah Universitas Yogyakarta aged 18-23 years with myopia.

About 47 (50%) students had myopia while 47 (50%) students did not. Thirteen (27,7%) presented students who myopia received breastmilk for 0-3 months and 34 students (72,3%) with myopia received breastfeeding for 3-6 months. There were 8 students (17,0%) who did not have myopia and were breastfed for 0-3 months and 39 students (83,0%) without myopia were breastfed for 3-6 months. Data analysis using Chi-Square Test revealed is no significant value by 0,216 ($p > 0,05$). Consumption of breastmilk there for not decrease the risk factor of myopia.

Keyword : myopia, exclusive breastfeeding, effect of breastfeeding, correlation between myopia and breastfeedin.

Abstrak

Miop adalah keadaan dimana mata tidak mampu melihat dengan jarak jauh. Miop dilaporkan dipengaruhi oleh faktor keturunan, lingkungan, dan pola hidup dengan mengkonsumsi nutrisi yang digunakan untuk kesehatan mata. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat ASI terutama untuk kesehatan mata dan untuk mengetahui pengaruh ASI terhadap miop pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun. Pada penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan pendekatan *kohort retrospektive*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun yang menderita miop.

Sebanyak 47 (50%) mahasiswa menderita miop dan 47 (50%) menderita tidak miop. Mahasiswa yang mengalami miop dan mengkonsumsi ASI 0-3 bulan sebanyak 13 orang (27,7%) dan konsumsi ASI 3-6 bulan sebanyak 34 orang (72,3%). Sedangkan pada orang yang tidak miop dan mengkonsumsi ASI 0-3 bulan sebanyak 8 orang (17,0%) dan konsumsi ASI sebanyak 39 orang (83,0%). Analisis data dengan Chi-Square Teste menunjukkan nilai yang tidak signifikan, yaitu sebesar 0,216 ($p>0,05$), sehingga dinyatakan bahwa konsumsi ASI eksklusif tidak dapat mengurangi risiko terjadinya miop.

Kata kunci : miop, ASI eksklusif, efek ASI, hubungan Miop dengan konsumsi ASI

Pendahuluan

Miop merupakan mata dengan daya lensa positif yang lebih kuat sehingga sinar yang sejajar atau datang dari tak terhingga difokuskan didepan retina. Kelainan ini diperbaiki dengan lensa negatif sehingga bayangan benda tergeser ke belakang dan diatur sehingga tepat jatuh di retina¹. Prevalensi miop 33-60% pada anak dengan kedua orang tua miop. Pada anak yang memiliki salah satu orang tua miop prevalensinya 23-40% dan hanya 6-15% anak mengalami miop yang tidak memiliki orang tua miop².

ASI eksklusif merupakan pemberian ASI tanpa tambahan makanan lain pada bayi berumur nol sampai enam bulan³. Komponen ASI antara lain : kolostrum, lemak, karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral⁴.

Bahan dan Cara

Penelitian ini adalah penelitian dengan menggunakan metode observasi analitik pendekatan *kohort retrospektive*. Populasi pada penelitian ini adalah Mahasiswa

Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun yang menderita miop.

Sampel yang digunakan adalah Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun dan Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-13 tahun yang mengkonsumsi ASI dan menderita miop. Pengambilan data pada sampel dilakukan hanya satu kali.

Sebagai kriteria inklusi adalah Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun yang menderita miop, tidak menderita penyakit lain selain miop, tidak pernah menjalani operasi mata atau tindakan laser pada mata, bersedia berpartisipasi sebagai objek penelitian dan mengisi *Informed consent* dan kuesioner secara kooperatif. Dari seluruh sampel akan dikeluarkan jika tidak memenuhi salah satu atau lebih dari kriteria inklusi.

Sebagai variabel bebas adalah Mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah

Yogyakarta usia 18-23 tahun yang menderita miop dan sebagai variabel terikat adalah konsumsi ASI.

Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner. Kuesioner ini digunakan untuk mengajukan pertanyaan. Sebelum memberikan kuesioner, responden diminta untuk mengisi *Informed Consent* sebagai persetujuan bahwa responden bersedia untuk mengikuti penelitian ini.

Penelitian ini dilakukan di lingkungan akademik Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta pada bulan Juni hingga Juli 2013.

Pelaksanaan diawali dengan tahapan penelitian yang terdiri dari mengurus izin penelitian dari

kampus, mempersiapkan *informed Consent*, dan mempersiapkan kuesioner. Setelah tahapan penelitian selesai dilanjutkan dengan tahapan pelaksanaan yaitu menunjukkan surat izin penelitian, pengisian *Informed Consent* dan pengisian kuesioner pada responden. Tahapan yang terakhir adalah pengumpulan data dan menganalisis data.

Analisis data menggunakan Chi-Square Test yang digunakan untuk mengetahui signifikansi perbedaan antar kelompok.

Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang dilakukan dengan mencatat lama usia konsumsi ASI dan mencatat usia mengkonsumsi susu formula.

Tabel 1. Kejadian Miop dengan Konsumsi ASI

NO	Kejadian Miop	Lama ASI		Total	P value
		0-3 bulan	3-6 bulan		
1.	Miop	13 (27,7%)	34 (72,3%)	47 (100%)	0,216
2.	Tidak Miop	8 (17,0%)	39 (83,0%)	47 (100%)	
Total		21 (22,3%)	73 (77,7%)	94 (100%)	

Dari hasil tabel 1. pada mahasiswa yang mengalami miop dan mengkonsumsi ASI 0-3 bulan sebanyak 13 orang atau 27,7% dan konsumsi ASI 3-6 bulan sebanyak 34 orang atau 72,3%. Sedangkan pada

orang yang tidak miop dan mengkonsumsi ASI 0-3 bulan sebanyak 8 orang atau 17,0% dan konsumsi ASI sebanyak 39 orang 83,0%.

Tabel 2. Kejadian Miop dengan Konsumsi Susu Formula

NO	Kejadian Miop	Lama Susu Formula		Total	P value
		<6 bulan	>6 bulan		
1.	Miop	18 (38,3%)	29 (61,7%)	47 (100%)	0,021
2.	Tidak Miop	8 (17,0%)	39 (83,0%)	47 (100%)	
Total		26 (27,7%)	68 (73,3%)	94 (100%)	

Analisis data pada Tabel 2. dengan Chi-Square Teste terhadap risiko terjadinya miop menunjukkan nilai yang signifikan, yaitu sebesar 0,021 ($P < 0,05$), sehingga dinyatakan bahwa konsumsi susu formula dapat

mengurangi risiko terjadinya miop pada mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun dan hubungan tersebut lemah (0,2-0,399).

Tabel 3. Kejadian Miop dengan Konsumsi ASI dan Susu Formula

NO	Kejadian Miop	Konsumsi		Total	P value
		ASI	ASI+Formula		
1.	Miop	29 (61,7%)	18 (38,3%)	47 (100%)	0,071
2.	Tidak Miop	37 (78,7%)	10 (21,3%)	47 (100%)	
Total		66 (70,2%)	28 (29,8%)	94 (100%)	

Analisis data pada Tabel 3. dengan Chi-Square Teste terhadap risiko terjadinya miop menunjukkan nilai yang tidak signifikan, yaitu sebesar 0,071 ($p>0,05$), sehingga dinyatakan bahwa konsumsi ASI ditambah susu formula tidak dapat mengurangi risiko terjadinya miop pada mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun.

Diskusi

Dari analisis data pada Tabel 1. dengan Chi-Square Teste terhadap risiko terjadinya miop menunjukkan nilai yang tidak signifikan, yaitu sebesar 0,216 ($p>0,05$), sehingga dinyatakan bahwa konsumsi ASI eksklusif tidak dapat mengurangi risiko terjadinya miop pada mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun.

Konsumsi ASI lebih baik untuk agen proteksi mata dibanding dengan konsumsi susu formula baik saat anak-anak atau dewasa⁵. Penelitian menunjukkan dari sampel 1196 yang mengkonsumsi ASI ketika

usia <3 bulan dan mengalami miop sebanyak 9,8% dan yang tidak miop 90,2% sedangkan yang mengkonsumsi ASI ketika usia >3 bulan dan menderita miop sebanyak 13,1% dan yang tidak miop sebanyak 86,9%. Nilai signifikan dari penelitian tersebut 0,06 ($p>0,05$) yang artinya tidak ada hubungan antara konsumsi ASI pada usia <3 bulan dan >3 bulan dengan risiko terjadinya miop⁶.

ASI merupakan pemberian ASI sedini mungkin setelah persalinan, diberikan tanpa jadwal dan tidak diberi makanan lain, walaupun hanya air putih sampai bayi berumur 6 bulan⁷. Tetapi fakta di lingkungan banyak orang tua yang memberikan makanan tambahan atau susu formula dikala usia kurang dari enam bulan dengan alasan ASI tidak kurang.

ASI mengandung Polynsaturated Fatty Acids (LCPUFA) dan anti oksidan yang digunakan untuk perkembangan retina dan juga mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan mata dari terjadinya miop⁸.

ASI juga mengandung karbohidrat, lemak, protein, mineral, dan vitamin. Konsumsi ASI yang kurang mengganggu pertumbuhan retina mata. Pertumbuhan retina yang abnormal mempengaruhi pertumbuhan koroid. Koroid tersebut berfungsi mengedarkan nutrisi dan oksigen melalui pembuluh darah ke badan siliar. Badan siliar mengandung otot siliar yang digunakan untuk melekatnya lensa yang digantung oleh ligamentum suspensorium. Kontraksinya otot siliar menyebabkan perubahan daya akomodasi mata. Jika lensa mata mengerut dan menebal yang disebabkan mengendornya otot siliar dan ligamentum suspensorium maka jarak antara retina dan lensa jauh sehingga cahaya yang menembus lensa jatuh di depan retina berakibat miop.

Selain ASI, faktor prematuritas atau BBLR (Berat Badan Lahir Rendah) juga mempengaruhi terjadinya miop. Retinopati prematuritas (ROP) adalah suatu keadaan dimana terjadi gangguan pada pembentukan pembuluh darah pada bayi prematur.

ROP merupakan kelainan vaskuler retina imatur akibat retina belum berkembang penuh sampai sekitar kehamilan 34-36 minggu. Pada bayi prematur perkembangan paru-paru dan pembuluh darah retina belum terbentuk sempurna atau imatur. Penggunaan oksigen yang digunakan untuk membantu pernafasan sangat berpengaruh terhadap pembuluh darah yang imatur. Akibat pejanan oksigen yang terus menerus dan berlebih pada pembuluh darah yang imatur menyebabkan tekanan oksigen di retina meningkat sehingga terjadi vasokonstriksi pada pembuluh darah dan terbentuk pembuluh darah yang lain untuk mensuplai daerah yang kurang mendapatkan oksigen⁹. Pejanan oksigen yang berlebih dan terus menerus atau selama 10-25 jam pada pembuluh darah yang imatur juga dapat memperlambat perkembangan pembuluh darah retina bahkan dapat menyebabkan penutupan secara permanen sehingga tidak semua pembuluh darah dapat tersuplai oksigen dan terjadi iskemi atau lebih parah dapat menyebabkan lepasnya retina dan terjadi kebutaan^{10,11}. Komplikasi ROP akut,

dapat menyebabkan miop, strabismus, anisometropia¹².

Dalam penelitian ini banyak faktor yang mempengaruhi jalannya dan hasil penelitian dikarenakan keterbatasan dalam penelitian, salah satunya adalah mencari subjek yang sesuai dengan kriteria inklusi. Tidak semua subjek mengisi kuesioner dengan lengkap dan benar sehingga data yang diambil dari data yang benar-benar lengkap dan benar.

Kesimpulan

Penelitian ini membuktikan bahwa konsumsi ASI tidak mengurangi risiko terjadinya miop pada mahasiswa Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Yogyakarta usia 18-23 tahun karena didapatkan nilai signifikan 0,216 ($p>0,05$).

Saran

Dari peneliti diatas, peneliti berikutnya supaya melakukan penelitian dengan sampel yang lebih besar atau dengan variabel yang berbeda.

Daftar Pustaka

1. Rohayati, Lilis & Lestari, Rahajeng. 2010. *Efektivitas Penggunaan Lensa Kontak terhadap Penurunan Derajat Miopia*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta: FKIK UMY.
2. Dahlan M. Sopiyyudin. 2005. *Seri Evidence Based Medicine Besar Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan Seri 2*. Arkans, Jakarta.
3. *Evidence For the Ten Step to Successful Breasfeeding* yang diakses tanggal 7 Mei 2010 dari www.who.int
4. Laurence RA, Laurence RM, Penyunting *Breasfeeding A Guide For the Medical Professia* Edisi ke-6. Philadelphia: Elseiver Mosby, 2005.
5. Morgan I, Rose K. How genetic is school myopia. *Prog Retin Eye Res* 2005; 24: 1–38.
6. WK. Sham, M. Dirani, YS. Chong, DM. Hornbeak, G. Gazzard, J Li., et al. (2009). *Breasfeeding and association with refractive error in young Singapore Chinese children*. Macmillan Publishers Limited All

rights reserved 0950-222X/10.
875-880.

ophthalmologists association vol. 3
no. 1.

7. *Evidence For the Ten Step to Successful Breastfeeding* yang diakses tanggal 7 Mei 2010 dari www.who.int
8. Rudnicka AR, Owen CG, Richards M, Wadsworth ME, Strachan DP. *Effect of breastfeeding and sociodemographic factors on visual outcome in childhood and adolescence.* Am J Clin Nutr 2008; 87: 1392–1399.
9. Benson C. Ralph, 2004, *Retinopati Prematuritas*, Dalam : Obstetri dan Ginekologi, Jakarta : EGC
10. Nasution, Alfian. 2001. *Faktor-faktor risiko untuk terjadinya retinopati pada prematuritas* Dalam : Sari Pediatri Vol. 3 no. 3 hal 152-156.
11. Pats A. Palmer EA, *Retinopathy of Prematurity*. Dalam : Schachat AP, Murphy RB, Patz A, penyunting. *Retina Volume II*. St. Louis : Mosby, 1989, hal 509-30
12. Anjli, Hussain, 2004, *Management of retinopathy in a tertiary care center.* Dalam: Journal of the Bombay