

**HUBUNGAN KEBIASAAN MEMBACA DENGAN PENURUNAN KETAJAMAN
PENGLIHATAN ANAK SEKOLAH DI SD SANTO ANTONIUS 02 BANYUMANIK
SEMARANG**

Ahmad Fahrur Rozi, Rosalina, Dwi Novitasari
Program Studi Keperawatan STIKES Ngudi Waluyo

ABSTRAK

Penurunan tajam penglihatan pada anak usia sekolah merupakan masalah kesehatan yang penting. Kelainan refraksi biasa disebabkan oleh adanya faktor kebiasaan membaca terlalu dekat, pencahayaan, durasi, posisi sehingga menyebabkan kelelahan pada mata. Penelitian ini bertujuan untuk Mengetahui hubungan kebiasaan membaca dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah SD Santo antonius Banyumanik, Semarang.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian *case control* atau *kasus control*. Penelitian telah dilakukan di SD Santo Antonius Banyumanik, Semarang pada agustus 2015 dengan jumlah populasi 490 dengan menggunakan teknik *Sampling Purposive* di dapatkan sampel 84 responden Alat pengambilan data menggunakan kartu *snellen* dan kuesioner. Analisa data yang digunakan adalah *Chi Square* .

Hasil uji Chi Square didapatkan *p value* $0,047 \leq 0,05$ sehingga ada hubungan yang signifikan antara Kebiasaan Membaca Dengan Penurunan Ketajaman Penglihatan di SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang.

Berdasarkan hasil penelitian diharapkan siswa siswi SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang mengubah kebiasaan membacanya yang salah menjadi benar dan berkurang angka kejadian anak mengalami penurunan ketajaman penglihatan.

Kata kunci : kebiasaan membaca dan penurunan ketajaman penglihatan

ABSTRACT

Decrease in visual acuity in children of school age is, important health problem. Ordinary refractive disorders caused by factors habit of reading too closely, lighting, duration, position, causing eyestrain. This study aims at knowing the relationship with the reading habits of visual acuity in children of school age Santo antonius Banyumanik, Semarang.

The method used in this study is a case-control study or case control. Research has been conducted in elementary school St. Anthony Banyumanik, Semarang in August 2015 the number of populasi 490 by using purposive sampling technique in getting samples of 84 respondents used the card data retrieval tool Snellen and questionnaires. Analysis of the data used is Chi Square.

Chi Square test results obtained p value $0,047 \leq 0,05$ so that there is a significant correlation between Reading Habits With the decline in sharpness of vision at Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang.

Based on the results of the study are expected to elementary school students of Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang change the habit of reading it wrong to be right, and reduced the incidence of child decreased visual acuity.

Keywords : reading habits and decreased vision acuity

PENDAHULUAN

Visus mata (ketajaman penglihatan) merupakan kemampuan sistem penglihatan untuk membedakan berbagai bentuk (Anderson, 2007). Penglihatan yang optimal hanya dapat dicapai bila terdapat suatu jalur saraf visual yang utuh, mata yang sehat serta kemampuan fokus mata yang tepat (Riordan-Eva, 2007). Prevalensi penurunan penglihatan terparah penduduk umur 6 tahun keatas secara nasional sebesar 0,9 persen. Prevalensi penurunan penglihatan terparah yang paling tinggi terdapat di Lampung (1,7%), diikuti Nusa Tenggara Timur, Jawa Tengah dan Kalimantan Barat (masing-masing 1,6%). Provinsi dengan prevalensi penurunan penglihatan terparah yang paling rendah adalah DI Yogyakarta (0,3%) diikuti oleh Papua Barat dan Papua (masing-masing 0,4%) (Risksedas, 2013).

Kelelahan mata disebabkan oleh stres yang terjadi pada fungsi penglihatan. Stres pada otot akomodasi dapat terjadi pada saat seseorang berupaya untuk melihat pada objek berukuran kecil dan pada jarak yang dekat dalam waktu yang lama. Pada kondisi demikian, otot-otot mata akan bekerja secara terus menerus dan lebih dipaksakan. Ketegangan otot-otot pengakomodasi (otot-otot siliar) makin besar sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan sebagai akibatnya terjadi kelelahan mata, stress pada retina dapat terjadi bila terdapat kontras yang berlebihan dalam lapangan penglihatan dan waktu pengamatan yang cukup lama (Ilyas, 2010). Kebiasaan membaca adalah kegiatan membaca yang telah mendarah daging pada diri seseorang (dari segi kemasyarakatan, kebiasaan adalah kegiatan membaca yang telah membudaya dalam suatu masyarakat).

Dampak Kebiasaan membaca Terhadap penurunan ketajaman penglihatan kelelahan mata timbul sebagai stres intensif pada fungsi-fungsi mata seperti terhadap otot-otot akomodasi pada pekerjaan yang perlu pengamatan secara teliti atau terhadap retina sebagai akibat ketidaktepatan kontras (Suma'mur, 2006).

Perumusan Masalah Penelitian Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti merumuskan masalah penelitian sebagai berikut : “ Apakah ada Hubungan kebiasaan membaca dengan penurunan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah di SD Santoantonius Banyumanik, Semarang

Tujuan penelitian Mengetahui hubungan kebiasaan membaca dengan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah SD Santoantonius Banyumanik, Kabupaten Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian *case control* atau *kasus control* adalah suatu penelitian (*survei*) analitik yang menyangkut bagaimana faktor resiko dipelajari dengan menggunakan pendekatan *retrospective*. Penelitian telah dilakukan di SD Santo Antonius Banyumanik, Semarang pada 3 Agustus 2015

Populasi dalam penelitian ini adalah anak usia sekolah yang sedang sekolah di SD Santo Antonius 02 Banyumanik, Semarang dengan jumlah yaitu 490 siswa usia sekolah. Sampel dibagi dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol total populasi berjumlah 490 Dari jumlah populasi di dapatkan kelompok kasus dan kontrol 42 responden yang mengalami penurunan penglihatan dan tidak mengalami penurunan penglihatan setiap kelompok kasus maupun kelompok kontrol berjumlah 42 responden sehingga total 84 responden untuk kelompok kasus dan kelompok kontrol, Pengambilan sampel menggunakan teknik *sampling purposive*. Sebelum melakukan penelitian melakukan proses perizinan kepada kepala sekolah SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang sehingga dapat melakukan penelitian pada tanggal 3 dan 4 agustus 2015. Saat pada tanggal 3 agustus 2015 saya melakukan penelitian pada kelompok kasus sebelum saya melakukan penelitian saya memberi penjelasan proses penelitian saya kepada anak-anak, sesudah memberi penjelasan saya langsung melakukan pemeriksaan ketajaman penglihatan oleh perawat.

profesional sejumlah 42 responden untuk kelompok kasus sesudah pemeriksaan langsung dilakukan pengisian kuesioner, untuk kelompok kontrol pada tanggal 4 agustus 2014 dilakukan sama pemeriksaan dan pengisian kuesioner pada kelompok kontrol.

Analisa data Penelitian melakukan analisis univariat dengan tujuan yaitu untuk mendeskripsikan variabel kebiasaan membaca dengan penurunan ketajaman penglihatan anak usia sekolah yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat menggunakan *chi-square* melalui bantuan program komputer.

HASIL PENELITIAN

A. Univariat

1. Kebiasaan Membaca

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan Membaca di SD Santo Antonis 02 Banyumanik Semarang

Kebiasaan membaca	kasus	%	kontrol	%	total
Buruk	29	69,0	19	45,2	48
Baik	13	31,0	23	54,8	36
jumlah	42	100,0	42	100,0	84

Tabel 1 menunjukkan bahwa kebiasaan membaca buruk untuk kelompok kasus 29 (69,0%) sedangkan kebiasaan baik sebanyak 13 (31,0%) untuk kelompok kontrol kebiasaan buruk sebanyak 19 (45,2%) sedangkan kebiasaan baik 23 anak (54,8%).

2. Pemeriksaan ketajaman penglihatan

Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan pemeriksaan Ketajaman Penglihatan di SD Santo Antonis 02 Banyumanik Semarang

Hasil visus mata	kelompok				total	
	kasus		Kontrol		f	%
	f	%	f	%	f	%
20/15	0	0	14	33,3	14	16,7
20/20	0	0	28	66,7	28	33,3
20/25	1	2,4	0	0	1	1,2
20/30	13	31,0	0	0	13	15,5
20/40	16	38,1	0	0	16	19,0
20/50	9	21,4	0	0	9	10,7
20/60	1	2,4	0	0	1	1,2
20/80	2	4,8	0	0	2	2,4
total	42	100,0	42	100,0	84	100,0

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil visus mata responden yang tinggi dari pemeriksaan visus mata untuk kelompok kasus di dapatkan 20/40 untuk kelompok kasus sebanyak 16 (31,0%) untuk visus 20/40 sebanyak 16 (38,1%) visus 20/50 sebanyak 9 (21,4%) visus 20/60 sebanyak 1 (2,4%) visus 20/80 sebanyak 2 (4,8%) untuk kelompok kontrol tidak ada yang mengalami penurunan penglihatan hasil visus menunjukan 20/15 dan 20/20 .

B. Bivariat

Tabel 3 “Hubungan Kebiasaan Membaca Dengan Penurunan Ketajaman Penglihatan di SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang”

Kebiasaan membaca	Penurunan ketajaman penglihatan						P value	O R
	kasus		kontrol		total			
	f	%	f	%	f	%		
Buruk	29	69,0	19	45,2	48	57,1	0,047	2,70
Baik	13	31,0	23	54,8	36	42,9		
jumlah	42	100	42	100	84	100		

Tabel 3 dapat diketahui bahwa persentase responden yang mengalami

penurunan ketajaman penglihatan dan mempunyai kebiasaan membaca yang buruk (57,1%) lebih besar daripada persentase responden yang mengalami penurunan ketajaman penglihatan dan mempunyai kebiasaan membaca yang baik (42,9%).

PEMBAHASAN

A. Gambaran Kebiasaan Membaca

Hasil penelitian kepada 84 responden, didapatkan bahwa rata-rata kebiasaan membaca pada anak usia sekolah di SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang, sebesar 48 anak (57,1 %) memiliki kebiasaan buruk sedangkan yang memiliki kebiasaan baik 36 anak (42,9 %) dan yang paling banyak kategori buruk sebanyak 48 responden. Jumlah kuesoner yang saya berikan kepada responden sebanyak 84 kuesoner didapatkan 23 (20%) responden menjawab benar dan 61 (70%) responden menjawab salah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak usia sekolah yang memiliki kebiasaan membaca, rata-rata yang dibutuhkan lebih dari 2 jam/hari lebih tanpa dijeda istirahat sehingga mata mengalami kelelahan. Kelelahan adalah suatu mekanisme perlindungan tubuh agar tubuh terhindar dari kerusakan lebih lanjut sehingga terjadi pemulihan setelah istirahat. Kelelahan diatur secara sentral oleh otak, secara umum gejala kelelahan dapat dimulai dari yang sangat ringan sampai perasaan yang sangat melelahkan (Tarwaka, 2004).

Kebiasaan membaca pada anak sekolah yang buruk disebabkan banyak faktor yaitu anak sekolah sering membaca dengan posisi tiduran sebanyak 16 (10%) anak menjawab dengan tiduran. Posisi membaca buku tiduran adalah kebiasaan yang menyenangkan. kebiasaan ini memerlukan perhatian khusus karena cukup berisiko, Posisi ini akan menyebabkan mata mudah lelah. Ini membuat jarak buku dengan mata semakin dekat. Saat berbaring, tubuh tidak bisa relaks karena otot mata akan menarik bola mata ke arah bawah, mengikuti letak buku yang sedang dibaca.

Mata yang sering terakomodasi dalam waktu lama akan cepat menurunkan kemampuan melihat jauh, sehingga dalam ruangan perlu diciptakan lingkungan yang

nyaman bagi mata (Hadisudjono, 2007). Sebanyak 50 (59%) anak dalam kuesioner menjawab cukup dan nyaman untuk pencahayaannya sedangkan 34 (40%) anak menjawab lingkungannya pencahayaannya redup dan terang kurangnya memperhatikan pencahayaan di rumah maupun disekolah jika membaca pada kondisi redup maka akan membuat mata semakin keras untuk berakomodasi akan membuat mata lelah dan sebaliknya jika membaca dengan pencahayaan terang. Maka dari itu harus selalu memperhatikan anak ketika membaca agar terhindar dengan penurunan penglihatan dini. Pheasant (2005).

Posisi mata terhadap obyek yang kecil dan dekat penting untuk diperhatikan. hasil kuesioner jarak membaca 30 cm sebanyak 51 (60%) anak sedangkan yang membaca dengan jarak lebih atau kurang dari 30 sebanyak 33 (39%) anak. Pandangan mata terhadap obyek yang terlalu dekat dan terus menerus lebih dari dua jam dapat menyebabkan kelelahan mata terutama didalam ruangan yang penerangannya kurang dari 200 lux (Mangoenprasedjo, 2005).

B. Gambaran Penurunan Ketajaman Penglihatan (visus mata)

Berdasarkan hasil penelitian di atas bahwa anak usia sekolah yang kebiasaan membaca di SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang (kelompok kasus) sebanyak 42 responden (50,0 %) yang mengalami penurunan penglihatan dan pada (kelompok kontrol) yang tidak mengalami penurunan ketajaman penglihatan sebanyak 42 responden (50,0 %) dari total kelompok kasus dan kelompok kontrol sebanyak 84 responden (100,0 %). Visus mata (ketajaman penglihatan)

merupakan kemampuan sistem penglihatan untuk membedakan berbagai bentuk (Anderson, 2007). Penglihatan yang optimal hanya dapat dicapai bila terdapat suatu jalur saraf visual yang utuh, struktur mata yang sehat serta kemampuan fokus mata yang tepat (Riordan-Eva, 2007).

C. Hubungan kebiasaan membaca dengan penurunan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah di SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang

Berdasarkan hasil analisis data dari penelitian di SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang, didapatkan data dari mengalami penurunan ketajaman penglihatan dan mempunyai kebiasaan membaca yang buruk (57,1%) lebih besar daripada persentase responden yang mengalami penurunan ketajaman penglihatan dan mempunyai kebiasaan membaca yang baik (42,9%). Hasil uji Chi Square didapatkan $p\ value\ 0,047 \leq 0,05$ sehingga ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan membaca dengan penurunan ketajaman penglihatan di SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang.

Kebiasaan membaca dengan durasi yang cukup lama akan membuat mata lelah dan membuat mata merah, gangguan mata lainnya, dan masalah visual lainnya yang timbul seperti gangguan sakit kepala dan sakit leher atau bahu. Selain itu kecendrungan membaca di dalam ruangan akan memicu kerja mata untuk melihat sangat dekat, misalnya ketika membaca menggunakan buku maupun media elektronik. Gangguan pada mata disebabkan adanya kejadian berulang yang menyebabkan bayangan tidak jatuh pada retina sehingga mengakibatkan seseorang mengalami penurunan ketajaman penglihatan. Menurut Pheasant (2005), kemudahan seseorang untuk melihat suatu obyek kerja di lingkungan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain Tingkat Pencahayaan (*Illumination Levels*), Bentuk Obyek Kerja, Kekontrasan, Durasi (Lama Waktu) untuk Melihat Obyek Kerja, Jarak Melihat Obyek Kerja. Maka berlama-lama menatap buku akan berdampak pada kesehatan mata khususnya penurunan visus mata. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nourmayanti (2010) dalam penelitiannya mengatakan bahwa tingkat pencahayaan dapat mempengaruhi kelelahan mata yang salah satunya adalah penurunan ketajaman penglihatan.

Gangguan pada mata disebabkan adanya kejadian berulang yang menyebabkan bayangan tidak jatuh pada retina sehingga mengakibatkan seseorang mengalami penurunan ketajaman penglihatan. Apabila seseorang berada di tempat yang sangat terang untuk waktu yang lama, maka banyak sekali fotokimiawi yang terdapat didalam sel batang dan sel kerucut diubah menjadi retinal dan opsin. Selanjutnya sebagian

besar retinal dalam sel batang dan sel kerucut akan banyak berkurang, akibatnya sensitivitas terhadap cahaya juga turut berkurang (Guyton & Hall, 2006). Dampak membaca terhadap kelelahan mata timbul sebagai stres intensif pada fungsi-fungsi mata seperti terhadap otot-otot akomodasi pada pekerjaan yang perlu pengamatan secara teliti atau terhadap retina sebagai akibat ketidaktepatan kontras. menurut Suma'mur (2006

Menurut Ilyas (2010), kelelahan mata disebabkan oleh stres yang terjadi pada fungsi penglihatan. Stres pada otot akomodasi dapat terjadi pada saat seseorang berupaya untuk melihat pada obyek berukuran kecil dan pada jarak yang dekat dalam waktu yang lama. pada kondisi demikian, otot-otot mata akan bekerja secara terus menerus dan lebih dipaksakan. Ketegangan otot-otot pengakomodasi (otot-otot siliar) makin besar sehingga terjadi peningkatan asam laktat dan sebagai akibatnya terjadi kelelahan mata, stress pada retina dapat terjadi bila terdapat kontras yang berlebihan dalam lapangan penglihatan dan waktu pengamatan yang cukup lama.

KESIMPULAN

1. kebiasaan membaca buruk untuk kelompok kasus 29 (69,0%) sedangkan kebiasaan baik sebanyak 13 (31,0%) untuk kelompok kontrol kebiasaan buruk sebanyak 19 (45,2%) sedangkan kebiasaan baik 23 anak (54,8%).
2. hasil visus mata responden yang tinggi dari pemeriksaan visus mata untuk kelompok kasus di dapatkan 20/40 untuk kelompok kasus sebanyak 16 (31,0%) untuk visus 20/40 sebanyak 16 (38,1%) visus 20/50 sebanyak 9 (21,4%) visus 20/60 sebanyak 1 (2,4%) visus 20/80 sebanyak 2 (4,8%) untuk kelompok kontrol tidak ada yang mengalami penurunan penglihatan hasil visus menunjukkan 20/15 dan 20/20 .
3. Ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan membaca dengan penurunan ketajaman penglihatan pada anak usia sekolah di SD Santo Antonius 02 Banyumanik Semarang. *p value* 0,047

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan RI. (2009). *Upaya Kesehatan Kerja Sektor Informal di Indonesia*. Jakarta : Departemen Kesehatan.
- Fachrian Dedy, dkk. (2009). *Prevalensi Kelainan Ketajaman Penglihatan pada Pelajar SD "X" Jatinegara Jakarta Timur*. Jakarta; Majalah Kedokteran Indonesia
- Ganong, William F. (2005). *Fisiologi Kedokteran, diterjemahkan oleh H.M. Djauhari E. Edisi 9*. Jakarta: buku kedokteran EGC.
- Gondhowiardjo, T.D. (2009). *Pengaruh Bermain Komputer Pada Kesehatan Mata Anak-Anak*. Jakarta : Ilmu Penyakit Mata RS. Cipto Mangunkusumo.
- Guyton & Hall. (2006). *Fisiologi Kedokteran II*. Jakarta : EGC.
- Wong, D. L. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik*. Jakarta: EGC.
- WHO. (2009). *Deskriptor And Classification Of Visual Display Terminal In VDT And Woker's Health, Genewa, WHO Ofsset Publication, p. 99*.
- Risikesdas.(2013). *Riset Kesehatan Dasar tahun 2013*. Jakarta: Badan Penelitian Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Wijaya, M. 2010. Prevalensi Penurunan Ketajaman Penglihatan Pada SiswaSiswi Sekolah Dasar Kelas 4-6. (online) (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21449/appendix.pdf>) diakses 21 september 2014.
- Pheasant, (2005). *Ergonomics, Works, and Health*. USA: Aspen Publisher Inc.
- Sugihartati, rahma. 2010. *Membaca, gaya hidup dan kapitalisme*. Yogyakarta: graham ilmu.
- Ilyas, H . 2010. Ilmu Penyakit Mata. Badan Penerbit FKUI. Jakarta.
- Hurlock, EB. (2008). *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta: Airlangga.
- Dewi, M. (2011). *Pengaruh Kebiasaan Anak dalam Bermain game dan membaca pada Komputer terhadap Kesehatan Mata*. KTI : SMA Negeri 1 Jember.
- Supriati, F. 2012. *Faktor-Faktor Yang Berkaitan Dengan Kelelahan Mata Pada Karyawan Bagian Administrasi Di PT. Indonesia Power UPB*. Jurnal Kesehatan Masyarakat UNDIP (online) Volume 1, Nomor 2, Halaman 720-730 (<http://ejournals1.undip.ac.id/index.php/jkm>) diakses 12 september 2014.
- Burns, P.C., Betty, D. dan Ross, E.P.2005. *Teaching reading in today's elementary schools*. Chicago: rand mc. Nally college publishing company.

- Kairupan, T. 2012. *Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dan Screen Time Dengan Status Gizi Pada Siswa Siswa SMP Kristen Eben Haezar 2*. (Tesis) : Universitas Sam Ratulangi Program Pasca Sarjana Program Studi IKM.
- Supartini, y. (2004). *Buku ajar konsep dasar keperawatan anak*. Jakarta: EGC
- Masidah, s. (2006). Perkembangan anak usia pra sekolah materi disempurnakan pada pelatihan trening for trainer (TFT) tingkat maksimal lembaga pendidikan pra sekolah
- Gunarsa, S.D. (2006). *Psikologis Praktis : Anak, Remaja dan Keluarga*. Jakarta : PT BPK Gunung Mulia.
- Pheasant, Stephen. (2005). *Ergonomics, Works, and Health*. USA: Aspen Publisher Inc.
- Piaget. (2005). *Psychology Themes and Variations*. USA: Wadsworth.
- Erickson. (2007). *Developmental Psychology*. USA: Wadsworth
- Riodan-Eva. (2007). *General Ophtalmology*. USA: The Mc Graw-Hill Companies.
- Leat. (2009). *Assessing Children's Vision: A Handbook*. (Online), (<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/21449/4/Chapter%20II.pdf>), diakses November 2014.
- Tampubolon, DP.2005. *kemampuan membaca: teknik membaca efektif dan efisiensi*. Bandung : angkasa.
- Crawley dan mauntain, 2007. *Strategies for guiding content reading*. Boston : allyn and bacon
- Shafi'ie, 2006, burns dkk.,2005. *Pengajaran membaca di kelas-kelas awal sekolah dasar*. Jakarta: depdikbud.
- Lamb dan Arnold (2005), *Faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan membaca*. Jakarta: depdikbud.
- Eanes, 2008. *Content area literacy: teaching for today and tomorrow*. Bonn: dermar publishers, ITP An international thomson publishing company.
- Prastiti (2007: 20). *Jenis-jenis Membaca* . Jakarta: depdikbud.
- Tarigan, H.G. 2008. *Membaca sebagai suatu keterampilan berbahasa*. Bandung: ikip- STIA
- Suma'mur, PK. (2006). *Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja*. Jakarta : Sagung Seto.
- Heany. (2009). *Tinjauan Faktor Pencapaian Terhadap Kelelahan Mata di Departemen Develoepment PT Hardaya Aneka Shoes Industri Tangerang Tahun 2001*. Depok: Unversitas Indonesia.
- Arianti Melita, 2013. Hubungan Antara Riwayat Miopia Di Keluarga Dan Lama Aktivitas Jarak Dekat Dengan Miopia Pspd Untan. <http://www.jurnal.untan.ac.id/index.php/jfk/article/view/3768/3770>
- Sasraningrat, Muhammmad Ihsan. 2011. Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Sikap Siswa SD Islam Rumaha Cireundeu Kelas 5 dan 6 Terhadap Miopia dan Faktor Yang Mempengaruhinya Tahun 2011. http://perpus.fkik.uinnjkt.ac.id/file_digital/1.RISET%20Muhammad%20Ihsan%20Sasraningrat.pdf
- Supartoto, 2013. Anak Perempuan Di Yogyakarta Lebih Banyak Menderita Miopi. <http://www.ugm.ac.id/id/post/page?id=622>
- Guyton & Hall. (2006). *Fisiologi Kedokteran II*. Jakarta : EGC.
- Notoadmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2012). *Statistika untuk penelitian*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Arikunto. (2006). *Metodologi Penelitian Suatu Pendekatan Praktek edisi 5*. Jakarta: Renika Cipta