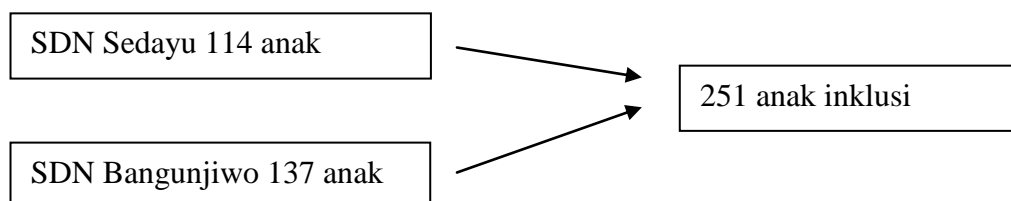


BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. KARATERISTIK RESPONDEN

Penelitian dilakukan di SDN Serayu Yogyakarta dan SDN Bangunjiwo Yogyakarta pada bulan Juni 2014. Dari seluruh siswa usia 9-12 tahun pada masing-masing sekolah diambil sampel dengan cara *stratified random sampling* yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok, yaitu aktivitas di luar ruangan dan aktivitas di dalam ruangan. Pengambilan data dilakukan dengan cara mengisi kuesioner yang dipandu oleh peneliti, dilanjutkan pemeriksaan visus (tajam penglihatan) untuk pengelompokan *myopia* dan *non-myopia*. Dari hasil tersebut, didapatkan :



B. HASIL

Pada penelitian di Kota dan di Desa ditemukan total yang mengalami *myopia* sebanyak 39 orang (15,5%) dari 251 responden, 36 orang (92,3%) diantaranya didapatkan berasal dari kota dan sisanya 3 orang (7,7%) dari Desa. Hal yang serupa juga ditemukan pada penelitian di Sydney bahwa persentase *Myopia* lebih banyak ditemukan di daerah perkotaan.

Tabel 2. Pengaruh tempat tinggal terhadap prevalensi *Myopia*.

Visus	Desa		Kota		Total
	N	%	N	%	
Myopia	3	2,2%	36	31,6%	39
Normal	134	97,8%	78	68,4%	212
Total	137	100%	114	100%	251

Pada tabel 2 diatas berdasarkan analisa statistik dengan *crosstab* menjelaskan hasil tes visus pada responden di Desa didapatkan yang mengalami *myopia* sebesar 2,2% dan di Kota sebesar 31,6%. Dengan jumlah responden di Desa sebanyak 137 orang dan di Kota sebanyak 114 orang.

Tabel 3. Signifikansi pengaruh tempat tinggal terhadap prevalensi *myopia*.

	Signifikansi	Kesimpulan
Pengaruh tempat terhadap prevalensi <i>myopia</i>	0,000	P<0,05

Pada tabel 3 berdasarkan analisis dengan chi-square menjelaskan bahwa nilai signifikansi atau $P = 0,000$ hasil tersebut membuktikan bahwa adanya pengaruh yang signifikan antara tempat tinggal terhadap prevalensi *myopia*. Hal tersebut ditunjukkan dengan nilai angka $P < 0,05$.

Untuk menjelaskan lebih dalam salah satu faktor yang dapat menyebabkan persentase *myopia* di Desa lebih rendah dibandingkan di Kota, peneliti menganalisis aktivitas yang cenderung dilakukan berdasarkan lingkungan tempat tinggal, dengan mengkhususkan aktivitas di luar ruangan dan aktivitas di dalam ruangan. Dan didapatkan hasil data sebagai berikut:

Tabel 4. Persentase aktivitas berdasarkan tempat tinggal.

Aktivitas	Desa		Kota		Total
	N	%	N	%	
Luar Ruangan	92	67,2%	46	40,4%	138
Dalam Ruangan	45	32,8%	68	59,6%	113
Total	137	100%	114	100%	251

Tabel 4 diatas didapatkan bahwa responden yang tinggal di daerah perkotaan cenderung melakukan aktivitas di dalam ruangan (59,6%) dibandingkan aktivitas di luar ruangan (40,4%), berbanding terbalik dengan responden yang tinggal di daerah pedesaan cenderung melakukan aktivitas di luar ruangan (67,2%) dibandingkan aktivitas di dalam ruangan (32,8%). Berdasarkan hasil diatas, dapat dilihat terdapat perbedaan aktivitas yang dilakukan di Desa dan di Kota. Dan di mungkinkan bahwa salah satu faktor penyebab prevalensi *myopia* lebih rendah adalah dengan banyaknya beraktivitas di luar ruangan. Oleh karena itu, peneliti juga menganalisis lebih lanjut pengaruh aktivitas luar ruangan terhadap prevalensi *myopia*. Dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5. Pengaruh aktivitas terhadap prevalensi *myopia*.

Visus	Luar Ruangan		Dalam Ruangan		Total
	N	%	N	%	
Myopia	15	10,9%	24	21,2%	39
Normal	123	89,1%	89	78,8%	212
Total	138	100%	113	100%	251

Pada tabel 5 diatas menunjukkan hasil analisis crosstab dari pengisian kuesioner oleh responden dan di bandingkan dengan tes visus responden. Didapatkan persentase responden yang beraktivitas luar ruangan sebanyak 15 orang (10,9%) yang mengalami *myopia*, sedangkan yang beraktivitas di dalam ruangan didapatkan hasil sebanyak 24 orang (21,2%) yang mengalami *myopia*. Berdasarkan hasil analisis di atas didapatkan bahwa responden yang beraktivitas di luar ruangan memiliki prevalensi *myopia* lebih sedikit dibandingkan dengan responden yang beraktivitas di dalam ruangan. Dalam hal ini semakin memperkuat bahwa salah satu faktor penyebab prevalensi *myopia* lebih rendah adalah aktivitas di luar ruangan. Namun hal tersebut perlu dibuktikan signifikansinya dengan tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Signifikansi pengaruh aktivitas terhadap prevalensi *myopia*.

	Signifikansi	Kesimpulan
Pengaruh aktivitas terhadap prevalensi <i>myopia</i>	0,000	P<0,05

Berdasarkan analisis chi-square tabel 5 diatas, didapatkan nilai P pada pengaruh aktivitas luar ruangan terhadap prevalensi *myopia* sebesar 0,024. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas luar ruangan berpengaruh terhadap prevalensi *myopia*. Dibuktikan dengan nilai P<0,05.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Lin Z, et al tahun 2011 dengan judul *near work, outdoor activity, and their association with refractive error* menunjukkan hasil bahwa

banyaknya waktu yang dipakai untuk beraktivitas di luar ruangan berkaitan dengan menurunnya prevalensi *myopia* pada siswa sekolah primer di Kota Beijing. Dan tidak ditemukan pengaruh aktivitas jarak dekat dengan refraksi.

Jadi hasil yang didapatkan pada penelitian ini bahwa aktivitas luar ruangan mempengaruhi prevalensi *myopia* baik di Desa maupun di Kota dengan nilai yang signifikan dan menjawab hipotesis penelitian. Oleh karena itu dapat ditingkatkan beraktivitas di luar ruangan guna untuk mencegah terjadinya *myopia*, sehingga dapat menurunkan prevalensi *myopia*.

C. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aktivitas luar ruangan terhadap prevalensi *myopia* di Desa dan di Kota. Data yang di peroleh dianalisis dengan metode Chi-Square dan didapatkan hasil bahwa prevalensi *myopia* di Desa lebih rendah dibandingkan di Kota, dengan dipengaruhi oleh aktivitas luar ruangan di Desa lebih banyak.

Hal-hal yang termasuk ke dalam aktivitas luar ruangan adalah berbagai macam kegiatan yang dilakukan di lokasi yang terbuka, baik dalam waktu pembelajaran, pekerjaan, maupun bermain. Seperti halnya di lapangan, kolam renang terbuka, halaman rumah, dll. Aktivitas di luar ruangan tersebut terbukti dapat menurunkan prevalensi *myopia* karena pada saat beraktivitas di ruangan terbuka, medan penglihatan akan lebih luas dan berjarak jauh. Pada mata normal akan melihat dengan jelas karena bayangan tersebut jatuh tepat diatas retina dan mata bekerja tanpa akomodasi. Hal tersebut berada dalam keadaan otot siliaris yang relaksasi, sehingga lensa mata akan memipih. Berbeda dengan ketika melihat jarak dekat atau berada dalam ruangan, otot siliaris akan berkontraksi dan lensa akan

mencembung. Jika hal tersebut terus menerus terjadi maka garis sumbu akan memanjang sehingga bayangan akan jatuh di depan retina (Ilyas, 2010).

Dengan hal tersebut di atas, banyaknya beraktivitas di luar ruangan akan meringankan kerja mata karena otot siliaris relaksasi. Jadi tidak ada tegangan pada otot-otot tersebut maupun pada lensa. Dan kondisi lensa akan tetap dalam keadaan memipih sehingga bayangan akan tetap tepat jatuh di atas retina. Sama seperti penelitian yang dilakukan di Beijing dengan hasil bahwa waktu yang dilakukan untuk beraktivitas di luar ruangan selama 1.6 ± 0.8 jam per hari dapat membantu menurunkan prevalensi myopia pada generasi muda. Dibuktikan dengan penelitian yang berjudul *outdoor activity and myopia among 681 primary students in urban and rural regions of Beijing* (Guo et al, 2010).

Berbedanya prevalensi myopia di Desa dan di Kota dapat juga di pengaruhi oleh lingkungannya itu sendiri. Kondisi alam di Desa cenderung lebih rindang dan masih banyak pemandangan luas, sedangkan di Kota lebih padat sehingga intensitas untuk melihat jarak jauh lebih sedikit karena memang pengaruh kondisi lingkungan tersebut. Selain itu, pada zaman modern dan pesatnya teknologi saat ini menyebabkan gaya hidup antara di Desa dan di Kota sudah dapat di bedakan. Perbedaan tersebut dapat dipengaruhi oleh sosial ekonomi di Desa lebih rendah dibandingkan di Kota. Saad A, El-Bayoumy BM (2007) menunjukkan pada anak sekolah di Mesir mendapatkan tingkat pendidikan, aktivitas (kegiatan membaca dekat), status ekonomi, dan riwayat keluarga memiliki hubungan terhadap terjadinya kelainan refraksi.

Sehingga aktivitas di Desa pun lebih banyak berbau tradisional atau berada di alam seperti halnya rekreasi, belajar, pekerjaan. Berbeda dengan kondisi di Kota, sudah banyak tempat rekreasi anak dalam ruangan, perkantoran untuk kegiatan pekerjaan, serta alat

komunikasi yang telah dimiliki anak-anak. Secara otomatis intensitas kegiatan di Kota lebih banyak melihat pada jarak dekat dan hal tersebut dapat mempengaruhi kerasnya kerja mata. Terbukti pada penelitian sebelumnya yang dilakukan di Sydney menunjukkan hasil aktivitas di luar ruangan seperti olahraga, piknik, dan melakukan segala sesuatu hal di luar ruangan dalam waktu tertentu dapat menurunkan prevalensi myopia secara signifikan. Terlihat sangat jelas pada anak dari kedua orang tua yang tidak mengalami *myopia* (Kathryn A. Rose, dkk, 2008).

D. KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki keterbatasan diantaranya:

1. Aktivitas luar ruangan tidak di pantau langsung oleh peneliti, hanya berdasarkan pada kuesioner sehingga memungkinkan terjadinya *recall* bias.
2. Pemeriksaan visus hanya menggunakan snellen chart tanpa dilakukan koreksi kaca mata.