

## **ABSTRACT**

**Background:** Myopia is a refractory disruption which is caused by focus point situated in front of the retina, therefore, the object is not perceived well, especially far objects. This may cause reduction of life quality since 80% of information is acquired from vision. Myopia develops rapidly in childhood especially school years. Knowledge and fast developing technology cause high incidence of myopia in children and teenagers.

**Aim:** This study was conducted to identify the difference of myopia progressivity between children and teenagers.

**Methods:** This study used observational analytic approach with Cohort design. Subjects are all student with myopia in SDN Tlogo, SDN Ngebel and SMA Muhammadiyah 1 Bantul dated September 2016 until February 2017. Sampling method used was cluster sampling. Data acquired then analyzed with Mann-Whitney Test.

**Result:** Seventy one subjects with myopia consist of 39 children and 32 teenagers. Analysis result shows that there is a difference in myopia progressivity between children and teenagers ( $p=0.001$ ). Mean myopia progressivity per 6 months in children is 0.2308 D, and 0.4219 D in teenagers. Statistically, the addition from both groups do not show progressive result. Eight from 39 children (20.51%) have progressive myopia and 17 from 32 teenagers (53.12%) have progressive myopia.

**Conclusion:** Clinically, teenagers had more myopia progressivity than that of children, because more than 50% of teenagers have progressive myopia.

**Keywords:** myopia progressivity, children, teenagers

## INTISARI

**Latar Belakang:** Miopia merupakan kelainan refraksi yang disebabkan oleh titik fokus yang terfokuskan di depan retina, sehingga bayangan objek tidak terlihat dengan jelas terutama pada objek yang jauh. Hal ini menyebabkan berkurangnya kualitas hidup karena lebih 80% informasi didapatkan melalui indra penglihatan. Miopia berkembang pesat pada usia sekolah terutama pada anak-anak. Ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang saat ini menyebabkan tingginya angka kejadian miopia pada anak maupun remaja.

**Tujuan:** Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui perbedaan progresifitas miopia antara anak dan remaja.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan studi analitik observasional dengan desain *Cohort*. Semua siswa yang menderita miopia di SDN Tlogo, SDN Ngebel dan SMA Muhammadiyah 1 Bantul dari bulan September 2016 sampai dengan Februari 2017. Metode sampling yang digunakan adalah *cluster sampling*. Data kemudian dianalisis dengan menggunakan uji Mann-Whitney

**Hasil:** Tujuh puluh satu penderita miopia didapatkan yang terdiri dari 39 anak dan 32 remaja.. Hasil analisis menunjukkan terdapat perbedaan progresifitas miopia pada anak dan remaja secara signifikan ( $p=0,001$ ). Rerata progresifitas miopia pada anak sebesar 0,2308 dioptri dan pada remaja sebesar 0,4219 dioptri per enam bulan. Secara statistik penambahan miopia tersebut menunjukkan hasil yang tidak progresif. Delapan dari 39 anak (20,51%) didapatkan miopia yang progresif dan 17 dari 32 remaja (53,12%) didapatkan miopia yang progresif.

**Kesimpulan:** Secara klinis, remaja didapatkan lebih progresif dibandingkan dengan anak karena lebih dari 50% remaja mengalami penambahan miopia yang progresif.

**Kata kunci:** progresifitas miopia, anak, remaja