

## **ABSTRACT**

*Astigmatism is a refractive error due to irregular shape of cornea or lens. This may disrupts life since 80% of daily information is received through vision. Astigmatism commonly occurs in school-aged children. The genetic and lifestyle factors are estimated to play a role in astigmatism. The objective of the study was to determine the relationship between genetic and lifestyle factors with astigmatism in children. It was an analytic-observational cross-sectional study. Each eye of 76 children who went to JIH Hospital and RSU PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta Eye Clinic, from January to December 2016 was examined and they filled out questionnaires. Consecutive sampling method was undertaken and data were analyzed using multiple linear regression test. The result showed that there was a relationship between genetic and lifestyle factors with astigmatism in children. Genetic factor was highly associated with astigmatism in children ( $p= 0,003$ , 95% CI for  $B= 0,52-1,18$ ) compared to lifestyle factors, such as the habit of using gadget ( $p= 0,015$ , 95% CI for  $B= 0,50-1,01$ ), reading ( $p= 0,204$ , 95% CI for  $B= -0,49-0,46$ ), and watching television ( $p= 0.211$ , 95% CI for  $B= -0,55-0,25$ ) more than two hours a day.*

*Keywords: Genetic factors, lifestyle factors, astigmatism, children.*

## ABSTRAK

Astigmatisme merupakan kelainan refraksi akibat bentuk kornea atau lensa yang tidak teratur. Hal ini dapat menyebabkan gangguan dalam kehidupan karena 80% informasi sehari-hari diterima melalui indera penglihatan. Astigmatisme sering terjadi pada anak usia sekolah. Faktor genetik dan gaya hidup diduga berperan dalam astigmatisme. Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui hubungan antara faktor genetik dan gaya hidup dengan astigmatisme pada anak. Penelitian ini merupakan penelitian analitik-observasional dengan metode potong lintang. Tujuh puluh enam anak yang memeriksakan diri ke poliklinik mata Rumah Sakit JIH dan PKU Muhammadiyah Gamping Yogyakarta, bulan Januari hingga Desember 2016 diperiksa matanya dan mengisi kuisioner. Metode sampling yang digunakan adalah *consecutive sampling*. Data kemudian dianalisis menggunakan Uji Regresi Linear Berganda. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara faktor genetik dan gaya hidup dengan astigmatisme pada anak. Faktor genetik merupakan faktor yang paling berhubungan dengan astigmatisme pada anak ( $p=0,003$ , 95% CI for  $B=0,52-1,18$ ) dibandingkan dengan faktor gaya hidup yaitu kebiasaan menggunakan *gadget* ( $p=0,015$ , 95% CI for  $B= 0,50-1,01$ ), kebiasaan membaca ( $p=0,204$ , 95% CI for  $B= -0,49-0,46$ ), dan kebiasaan menonton televisi ( $p=0,211$ , 95% CI for  $B= -0,55-0,25$ ) lebih dari dua jam sehari.

Kata Kunci : Faktor genetik, gaya hidup, astigmatisme, anak