

## INTISARI

### PERBANDINGAN TAJAM PENGLIHATAN ANTARA GABOR PATCH PREFERENTIAL LOOKING BERBASIS KOMPUTER DENGAN LEA SYMBOLS PADA ANAK PRA SEKOLAH

**Latar Belakang:** Penglihatan merupakan perkembangan yang sangat penting pada masa anak-anak agar dapat berinteraksi dengan lingkungannya. Perkembangan visual secara cepat terjadi pada masa ini, dan apabila terjadi abnormalitas visual, maka akan mempengaruhi perkembangan visual selanjutnya. Maka dari itu, perlu dilakukan skrining awal pada usia dini atau usia prasekolah. Salah satu cara untuk mengetahui perkembangan visual seorang anak adalah dengan melakukan pemeriksaan mata yaitu visus. Pada anak prasekolah, pemeriksaan visus tidaklah mudah, karena adanya keterbatasan bahasa. Maka dari itu, penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai alat lain untuk skrining tajam penglihatan pada anak-anak prasekolah.

**Tujuan:** Untuk membandingkan pengukuran tajam penglihatan antara *gabor patch* dan LEA *symbols* pada anak prasekolah serta mengetahui hubungan antara hasil pengukuran tajam penglihatan dengan menggunakan *gabor patch* dan LEA *symbols*.

**Metode:** Penelitian ini adalah penelitian *cross sectional* dengan metode *convenience sampling* dalam pengambilan subjek penelitian. Pemeriksaan *preferential looking* dilakukan pada anak-anak prasekolah (3-6 tahun) dengan menggunakan *gabor patch* berbasis komputer yang sebelumnya sudah dilakukan pemeriksaan standar (LEA *symbols*) dan pemeriksaan refraksi autorefraktometer portabel. Hasil kemudian dianalisis dengan uji statistik untuk membandingkan dan melihat hubungan antara hasil pemeriksaan dengan menggunakan *gabor patch* dan LEA *symbols*.

**Hasil:** Rata-rata LogMAR LEA *symbols*  $0,151 \pm 0,135$  dan *gabor patch*  $0,506 \pm 0,224$ . Terdapat perbedaan hasil secara signifikan pada kedua alat pemeriksaan untuk setiap mata ( $p=0,00$ ). Korelasi negatif ( $\rho = -0,138$ ) di dapatkan pada hasil pemeriksaan mata kanan, tetapi tidak berkorelasi secara signifikan ( $p=0,343$ ). Pada mata kiri di dapatkan korelasi positif ( $\rho=0,007$ ) dan tidak berkorelasi secara signifikan ( $p=0,959$ ). Pada mata terbaik di dapatkan korelasi positif ( $\rho=0,032$ ) dan tidak berkorelasi secara signifikan ( $p=0,824$ ).

**Kesimpulan:** Dari penelitian ini, disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil pengukuran tajam penglihatan antara *gabor patch* dan LEA *symbols* pada anak prasekolah serta tidak ada hubungan antara hasil pengukuran dengan menggunakan *gabor patch* dan LEA *symbols*.

**Kata Kunci:** tajam penglihatan, LogMAR, LEA *symbols*, *gabor patch*, *preferential looking*, anak prasekolah

## ABSTRACT

### COMPARISON VISUAL ACUITY BETWEEN GABOR PATCH PREFERENTIAL LOOKING COMPUTER BASED WITH LEA SYMBOLS IN PRE SCHOOL CHILDREN

**Background:** Vision is a very important development during childhood so that they can interact with their environment. Rapid visual development occurs at this time, and if there is visual abnormality, it will affect further visual development. Therefore, it is necessary to do early screening at an early age or preschool age. One way to determine a child's visual development is to do an eye examination, called visual acuity. In preschool children, visual acuity examination is not easy, due to language limitations. Therefore, this study aims is to provide information about other tools for screening visual acuity in preschool children.

**Objective:** To compare the measurement of visual acuity between the gabor patch and the LEA symbol in preschool children and to determine the relationship between the results of measuring visual acuity using the gabor patch symbol and LEA.

**Method:** This study is a cross sectional study using convenience sampling method to taking the subjects. A preferential looking examination was performed on preschool children (3-6 years) using a computer-based gabor patch that had previously undergone standard examinations (LEA symbols) and a portable autorefractometer refractive test. The results then analyzed using statistical tests to compare and see the relationship between the examination results using the gabor patch and LEA symbols.

**Result:** The average LogMAR LEA symbols is  $0,151 \pm 0,135$  and gabor patch is  $0,506 \pm 0,224$ . There was a significant difference in the results of the two examinations for each eye ( $p = 0,00$ ). A negative correlation ( $\rho = -0,138$ ) was found on the results of the right eye examination, but not significantly correlated ( $p = 0,343$ ). In the left eye, a positive correlation ( $\rho = 0,007$ ) was found and not significantly correlated ( $p=0,959$ ). In the best eye, there is a positive correlation ( $\rho = 0,032$ ) and not significantly correlated ( $p=0,824$ ).

**Conclusion:** From this study, it is concluded that there are differences in the results of the measurement of visual acuity between gabor patch and LEA symbols in preschool children and there is no relationship between the results of measurements using the gabor patch and LEA symbols.

**Keywords:** visual acuity, LogMAR, LEA symbols, gabor patch, preferential looking, preschool children