

**Judul** : GAMBARAN HASIL STATUS REFRAKSI PEDAGANG DI PERUMAHAN ALEKTRO WILAYAH PENJARINGAN JAKARTA UTARA  
**Pengarang** : Urip Yusuf Suroso NIM 19035  
**Kode DOI** :  
**Keywords** : Status Refraksi, Pemeriksaan Refraksi Subjektif.  
**Item Type** : Karya Tulis Ilmiah  
**Tahun** : 2022  
**Abstrak** :

*This study aims to determine how much the refraction status of traders in Alektro Penjaringan housing, North Jakarta. The research method used is quantitative with a descriptive approach, by conducting a subjective examination the researcher can find out the results of the patient being examined. The sample of this study used a saturated sampling technique, the traders in the Alektro Penjaringan housing estate, North Jakarta, taking data through observation, interviews and documentation. From the results of this study, it can be concluded that the refractive status that has been checked is 50% for emmetropia and 50% for ametropia. Researchers suggest educating every refractive examination to patients so that they do not experience advanced diseases such as cataracts.*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui berapa banyak status refraksi para pedagang di perumahan Alektro Penjaringan Jakarta Utara. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan deskriptif, dengan melakukan pemeriksaan subjektif peneliti dapat mengetahui hasil yang diperiksa terhadap pasien tersebut. Sampel penelitian ini menggunakan teknik *sampling jenuh*, para pedagang di perumahan Alektro Penjaringan Jakarta Utara pengambilan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi. Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa status refraksi yang sudah diperiksa menjadi 50% untuk emetropia dan 50% untuk ametropia. Peneliti menyarankan untuk mengedukasi setiap pemeriksaan refraksi kepada pasien supaya tidak mengalami penyakit lanjutan seperti katarak.

**Kata Kunci** : Status Refraksi, Pemeriksaan Refraksi Subjektif.

**Daftar Isi :**

|  | <b>Halaman</b> |
|--|----------------|
| Halaman Pernyataan Orisinalitas .....                                  | ii             |
| Halaman Persetujuan Dosen Pembimbing .....                             | iii            |
| Halaman Persetujuan Dosen Penguji.....                                 | iv             |
| Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi Karya Tulis Ilmiah (KTI)..... | v              |
| Abstrak .....  | vi             |
| Kata Pengantar.....  | vii            |
| Daftar Isi.....  | viii           |
| Daftar Tabel.....  | x              |
| Daftar Gambar .....  | x              |
| Daftar Lampiran .....  | x              |
| <b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>  | <b>1</b>       |
| 1.1. Latar Belakang .....  | 1              |
| 1.2. Identifikasi Masalah.....   | 2              |
| 1.3. Batasan Masalah .....   | 2              |
| 1.4. Rumusan Masalah.....  | 3              |
| 1.5. Tujuan Penelitian .....   | 3              |
| 1.6. Manfaat Penelitian .....  | 3              |
| 1.7. Sistematika Penulisan .....                                       | 3              |
| <b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                    | <b>5</b>       |
| 2.1. Status Refraksi .....   | 5              |
| 2.2. Kelainan Refraksi .....   | 5              |
| 2.3. Miopia.....   | 6              |
| 2.3.1. Definisi Miopia .....   | 6              |
| 2.3.2. Etiologi Miopia .....   | 6              |
| 2.3.3. Klasifikasi Miopia .....  | 7              |
| 2.3.4. Manifestasi Klinis Miopia.....                                  | 8              |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.3.5. Penatalaksanaan Miopia .....                     | 8         |
| 2.4. Hipermetropia .....                                | 9         |
| 2.4.1. Definisi Hipermetropia .....                     | 9         |
| 2.4.2. Etiologi Hipermetropia .....                     | 9         |
| 2.4.3. Klasifikasi Hipermetropia .....                  | 9         |
| 2.4.4. Manifestasi Klinis Hipermetropia .....           | 10        |
| 2.4.5. Penatalaksanaan Hipermetropia .....              | 10        |
| 2.5. Astigmatisme .....                                 | 11        |
| 2.5.1. Definisi Astigmatisme .....                      | 11        |
| 2.5.2. Etiologi Astigmatisme .....                      | 11        |
| 2.5.3. Klasifikasi Astigmatisme .....                   | 12        |
| 2.5.4. Manifestasi Klinis Astigmatisme .....            | 12        |
| 2.5.5. Penatalaksaan Astigmatisme .....                 | 12        |
| 2.6. Faktor Risiko .....                                | 13        |
| 2.6.1. Riwayat Keluarga .....                           | 13        |
| 2.6.2. Aktivitas Membaca .....                          | 14        |
| 2.6.3. Aktivitas Menggunakan <i>Gadget</i> .....        | 14        |
| 2.6.4. Aktivitas Diluar Ruangan .....                   | 14        |
| 2.7. Kerangka Berpikir .....                            | 15        |
| <b>BAB 3 METODE PENELITIAN .....</b>                    | <b>16</b> |
| 3.1. Desain Penelitian .....                            | 16        |
| 3.2. Variabel Penelitian dan Definisi Operasional ..... | 16        |
| 3.2.1. Variabel Penelitian .....                        | 16        |
| 3.2.2. Definisi Operasional .....                       | 17        |
| 3.3. Populasi dan Sampling .....                        | 18        |
| 3.3.1. Populasi Penelitian .....                        | 18        |
| 3.3.2. Teknik Sampling .....                            | 18        |
| 3.4. Pengumpulan Data .....                             | 18        |
| 3.5. Analisis Data .....                                | 19        |
| <b>BAB 4 PEMBAHASAN .....</b>                           | <b>21</b> |
| 1.1. Hasil Penelitian .....                             | 21        |
| 4.1.1. Analisis Unvariat .....                          | 23        |

|   |           |
|---|-----------|
| 1.2. Pembahasan .....                         | 24        |
| <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN REKOMENDASI .....</b> | <b>26</b> |
| 5.1. Kesimpulan .....                         | 26        |
| 5.2. Rekomendasi.....                         | 26        |
| Daftar Pustaka.....                           | 27        |
| Lampiran.....                                 | 32        |

**Bab 1 :**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Mata yang terlihat normal, tidak menutup kemungkinan terganggunya penglihatan yang jelas (Lestari KD, 2014). Penglihatan adalah faktor yang penting bagi aspek kehidupan termasuk dalam proses pendidikan. Penglihatan merupakan salah satu media jalur informasi, oleh karena itu keterlambatan melakukan koreksi terutama pada anak usia sekolah akan mempengaruhi kemampuan menyerap materi pembelajaran dan berkurangnya potensi kecerdasan. Meskipun fungsinya bagi kehidupan manusia sangat penting, namun seringkali kesehatan mata kurang diperhatikan sehingga menyebabkan gangguan penglihatan yaitu kelainan refraksi sampai dengan kebutaan (Kandel H et al., 2017).

Kelainan refraksi merupakan suatu keterbatasan fungsional pada mata dan dapat bermanifestasi terhadap penurunan ketajaman penglihatan atau sensitifitas kontras, kesulitan persepsi visual, hilangnya lapang pandang, distorsi visual, fotofobia, atau kombinasi dari semuanya (Kumaran et al., 2015). Kelainan refraksi merupakan salah satu penyakit mata yang dapat menyebabkan kebutaan. Kelainan refraksi yang tidak terkoreksi merupakan penyebab terbesar terjadinya gangguan penglihatan di dunia (Kemenkes, 2014). Kelainan refraksi dikenal dalam beberapa bentuk, yaitu: miopia, hipermetropia, dan astigmatismat (Ilyas, S & Yulianti, 2014).

Miopia atau rabun jauh adalah keadaan dimana sumbu bola mata anteroposterior dapat terlalu panjang atau kekuatan pembiasan media refraksi terlalu kuat (Ilyas, S & Yulianti, 2014). Faktor risiko terjadinya miopia adalah faktor keturunan dan faktor lingkungan. Seorang anak yang salah satu orang tuanya menderita miopia akan memiliki risiko dua kali lebih tinggi, sedangkan bila kedua orang tuanya menderita miopia, maka

risikonya sebesar delapan kali lebih tinggi daripada anak dengan orang tua yang tidak menderita miopia. (Pan CW, 2012).

Penelitian yang dilakukan oleh Holden menunjukkan prevalensi miopia di dunia mencapai 22,9% dan prevalensi miopia tinggi sebesar 2,7% pada tahun 2000, pada tahun 2010 prevalensi miopia sebesar 28,3% dan miopia tinggi sebesar 4,0% dan diprediksikan prevalensi miopia dan miopia tinggi pada tahun 2050 sebesar 49,8% dan 9,8% (Holden, 2016). Selain itu penelitian yang dilakukan di Amerika dan Korea menunjukkan bahwa ada kaitan antara status ekonomi dengan kejadian miopia (Sperduto, RD, 1983 & Lim, HT, 2012).

Data dari World Health Organization (WHO), sebanyak 285 juta penduduk dunia menderita gangguan penglihatan, dimana 39 juta orang atau 14% dari jumlah penderita gangguan penglihatan mengalami kebutaan, dan 246 juta orang menderita low vision. Sebanyak 80% gangguan penglihatan yang terjadi dapat dihindari, baik dengan pencegahan maupun pengobatan. Katarak (33%) dan kelainan refraksi yang tidak terkoreksi (42%) merupakan penyebab utama terjadinya gangguan penglihatan yang dapat dihindari. Selain itu, kelainan refraksi yang tidak terkoreksi juga dapat menyebabkan kebutaan, walaupun hanya sedikit persentasenya, yaitu 3% (WHO, 2012).

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui gambaran hasil status refraksi pada pedagang di perumahan Alektro Penjaringan Jakarta Utara.

#### **References :**

- Adile A. V., Tongku, Y. & Rares, L. M. 2016, 'Kelainan refraksi pada pelajar SMA Negeri 7 Manado', *Journal e-Clinic (eCl)*, vol. 4, no. 1.
- American Optometric Association 2006, Care of Patient with Myopia, [Online], accessed 5 May 2019, Available at: <https://aoa.org/documents/optometrist/CPG-15.pdf>
- Arsa, D. M. 2018, 'Faktor Faktor Terjadinya Kelainan Refraksi pada Pelajar Kelas 3 SMP Al- Azhar di Kota Medan Tahun 2018', [Thesis] Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Bennet & Rabbet, *Clinical Visual Optics*, Third Edition, Butterworth Publisher
- Boyd, K. 2018, 'What is Astigmatism?', *American Academy of Ophthalmology*, [Online], accessed 6 May 2019, Available at: <https://www.aao.org/eye-health/diseases/what-is-astigmatism>.
- Czepita D, Mojsa A, Zejmo M. Prevalence of myopia and hyperopia among urban and rural schoolchildren in Poland.

- Denniston, A. K. O. & Murray, P. I. 2018, *Oxford Handbook of Ophthalmology*, 4<sup>th</sup> edn, Oxford University Press, New York.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2012. Mata Sehat di Segala Usia Untuk Peningkatan Kualitas Hidup Masyarakat Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Available from: <https://www.depkes.go.id/article/print/2082/mata-sehat-di-segala-usia-untuk-peningkatan-kualitas-hidup-masyarakat-indonesia.html> [Accessed 26 November 2019].
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2014. Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Available from:
- Djua, N. 2015, 'Gambaran Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Progresivitas Penderita Miopia di Poliklinik Mata RSUD Prof. dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo', [Skripsi] Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo.
- Enira, T. A., 2016, 'Prevalensi dan Penyebab Kelainan Refraksi pada Anak Usia Sekolah di Sekolah Dasar Muhammadiyah 16 Palembang, [Skripsi] Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, Palembang.
- Eroschenko, V. P. 2013, *Atlas Histologi di Fiore dengan Korelasi Fungsional*, 12<sup>th</sup> edn, Penerbit Buku Kedokteran ECG, Jakarta.
- French, A. N., Ashaby, R. S., Morgan I. G., Rose, K. A., 2013. 'Time outdoors and the prevention of myopia', *Experimental Eye Research*, vol. 114, pp. 58-68.
- Hashemi, H., Fotouhi, A., Yekta, A., Pahzad, A., Ostidimaghaddum, H., Khabazkhoob, M., 2018, 'Global and regional estimates of prevalence of refractive errors: systematic review and meta-analysis', *Journal of Current Ophthalmology*, vol. 30, pp. 3-22.
- Holden BA, Fricke TR, Wilson DA, Jong M, Naidoo KS, Sankaridurg P, et al. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. *Ophthalmology* [Internet]. 2016;123(5):1036–42.  
<http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/infodatin/infodatin-penglihatan.pdf> [Accessed 20 April 2019].
- Ilyas, S & Yulianti, SR. 2014. Ilmu Penyakit Mata Edisi Kelima. Jakarta: Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia
- Ilyas, S. 2008, *Ilmu Penyakit Mata*, 3<sup>rd</sup> edn, Badan Penerbit FKUI, Jakarta
- Ilyas, Sidarta. 2010. Ilmu Penyakit Mata : Edisi ke tiga. Jakarta : Balai penerbit FKUI
- Ip JM, Rose KA, Morgan IG, Burlutsky G, Mitchell P. Myopia and the Urban

- Environment : Findings in a Sample of 12-YearOld Australian School Children AND. 2017;49(9):3858–63.
- Jones LA, Sinnott LT, Mutti DO, Mitchell GL, Moeschberger ML, Zadnik K. Parental History of Miopia, Sports and Outdoor Activities, and Future Miopia. Invest Ophthalmol Vis Sci [Internet]. 2007 August [diakses 21 Agustus 2017] 48(8);3524-3532. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2871403/?tool=pmcentrez>.
- Kalloniatis, Michael & Luu, Charles. 2011. Visual Acuity
- Kandel H, Khadka J, Goggin M, Pesudovs K. 2017. Impact of refractive error on quality of life: a qualitative study. Clinical & Experimental Ophthalmology 45(7).
- Kementrian Kesehatan RI. InfoDATIN: Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan. Jakarta; 2014:4.
- Khurana, A. K. 2015, *Comprehensive Ophthalmology*, 6<sup>th</sup> edn, Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi.
- Khurana. 2008. Theory and Practice of Optics and Refraction. New Delhi : Elsevier.
- Kistiani, F., 2008, 'Faktor risiko yang berhubungan dengan terjadinya cacat mata miopia pada mahasiswa', Jurnal UGM, vol. 3, pp.78-84
- Komariah, C. & Wahyu, N. 2014, 'Hubungan Status Refraksi, dengan Kebiasaan Membaca, Aktivitas di Depan Komputer, dan Status Refraksi Orang Tua pada Anak Usia Sekolah Dasar', *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, vol. 28, no.2.
- Kumar, N., Jangra, B., Jangra, N. S. & Pawar, N. 2018, 'Risk factors associated with refractive error among medical students', *International Journal of Community Medicine and Public Health*, vol. 5, no. 2, pp. 634-638.
- Kumaran SE, Balasubramaniam SM, Kumar DS, Ramani KK. 2015. Refractive error and vision-related quality of life in South Indian Children. Optometry and Vision Science, 92(3):272-278
- Lestari KD, Handayani TA, Pemayun CID. Karakteristik dan perbedaan kelainan refraksi pada anak usia sekolah dasar di Sekolah Dasar Cipta Dharma Denpasar Februari 2014. Medina. 2019;50:220-5.
- Lestari, K. D., Handayani, T. A., Pemayun, C. I. D., Manuaba I. B. P., 2019, 'Karakteristik dan perbedaan kelainan refraksi pada anak usia sekolah dasar di Sekolah Dasar Cipta Darma Denpasar Februari 2014', *Medicina* 50(2): 220-225. DOI:10.15562/Medicina.v50i2.224.
- Nurullah, N. 2013, 'Hubungan Antara Jenis Kelamin, Faktor Genetik, dan Aktivitas Melihat Jarak Dekat dengan Kejadian Miopia pada Pelajar SMK ST

Patrick di Sabah, Malaysia', [Skripsi] Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, Makassar.

Pan CW, Ramamurthy D, Saw SM. Worldwide prevalence and risk factors for myopia. *Ophthalmic Physiol Opt.* 2012;32(1):3–16.

Paulsen, F. & Waschke, J. 2010, *Sobotta Atlas Anatomi Manusia Jilid 3 Kepala, Leher dan Neuroanatomi*, 23<sup>rd</sup> edn, Penerbit Buku Kedokteran ECG, Jakarta.

Ramamurthy, D., Lin Chua, S. Y., Saw, S. M., 2015, 'A review of environmental risk factors for myopia during early life, childhood and adolescence', *Clinical and Experimental Optometry*, vol. 98(6), pp. 497-506.

Riordan-Eva, P. & Augsburger, J. J. 2017, *Vaughan & Asbury's General Ophthalmology*, 19<sup>th</sup> edn, McGraw-Hill, New York.

Sastroasmoro, S., Ismael, S. 2014, *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*, Sagung Seto, Jakarta.

Saw SM, Chua WH, Hong CY, Wu HM, Chan WY, Chia KS, et al. Nearwork in early-onset myopia. *Investig Ophthalmol Vis Sci.* 2002;43(2):332–9.

Septiany, T., Setyandriana, Y., 2015, 'Pengaruh aktivitas luar ruangan terhadap prevalensi miopia di desa dan di kota usia 9-12 tahun', Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Sihota, R. & Tandon, R. 2015, *Parson's Diseases of the Eye*, 22<sup>nd</sup> edn, Reed Elsevier, New Delhi.

Siregar, N. H. 2012, 'Karakteristik Penderita Miopia Di Poliklinik Refraksi RSUP.H.Adam Malik Medan Tahun 2011', [Thesis] Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan.

Siregar, N. H., 2013, 'Computer Vision Syndrome, [Makalah] Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

Sloane, Albert E, Gracia, George E. 1979. *Manual of Refraction*. 3rd ed. USA : Little Brown and Company

Sofiani, A., Puspita Santik, Y., 2016, 'Faktor-faktor yang mempengaruhi derajat miopia pada remaja (studi di SMA Negeri 2 Temanggung Kabupaten Temanggung)', *Unnes Journal of Public Health*, vol. 5(2), pp.176-185



- Sperduto RD, Seigel D, Roberts J, Rowland M. Prevalence of myopia in the United States. *Arch Ophthalmol*. 1983;101(3):405–7. 11. Lim HT, Yoon JS, Hwang SS, Lee SY. Prevalence and associated sociodemographic factors of myopia in Korean children: The 2005 third Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES III). *Jpn J Ophthalmol*. 2012;56(1):76–81.
- Sugiono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sukanto, N. D. A. 2018, 'Hubungan Faktor Keturunan, Aktivitas Jarak Dekat, dan Aktivitas di Luar Ruangan Dengan Kejadian Miopia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Lampung Angkatan 2014', [Skripsi] Fakultas Kedokteran Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Syafi'in, Wibowo, A., 2013, 'Pengaruh Pemberian Kacamata Koreksi pada Penderita Myopia terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas VII SMP Negeri 34 Surabaya'. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*, vol. 2, no. 1, pp. 82–87.
- Tenggara WN, Java C, Java E. Dilemma National Blindness, Competence, and ASEAN Economic Community Era. 2016;42(1):1–4.
- Usman, S., Nukman, E., Bebasari, E., 2014, 'Hubungan antara faktor keturunan, aktivitas, melihat dekat dan sikap pencegahan mahasiswa Kakultas Kedokteran Universitas Riau terhadap kejadian miopia', *JOM FK*, vol. 1(2).
- Uzma Nazia, B.Santhosh Kumar, B.M.Khaja Mohinuddin Salar, Mohammed Atheshm Z, V.Devender Reddy. A comparative clinical survey of the prevalence of refractive errors and eye diseases in urban and rural school children. *Can J Ophthalmol [Internet]*. 2009;44(3):328–33.
- WHO. Visual Impairment and Blindness 2010. 2012;96(5):5–9.
- William J. Benyamin, OD, MS, Ph.D, *Clinical Refraction*, WB Saunders Company
- Wulansari, D., Rahmi, F. L. & Nugroho, T. 2018, 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Miopia pada Anak SD di Daerah Perkotaan dan Daerah Pinggiran Kota', *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, vol. 7,no.

