



Analisis Penderita Mata Juling (Strabismus) pada Mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang

Aditya Willy Putra, Yusni Atifah

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang

Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Padang, Sumatera Barat

Email: adityawilly13@gmail.com

ABSTRAK

Strabismus, atau yang lebih dikenal dengan sebutan “mata juling”, merupakan masalah visual dimana terdapat ketidaksejajaran antara satu mata dengan mata yang lainnya sehingga menyebabkan perbedaan dari arah kedua mata. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran atau karakteristik penderita strabismus pada mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang. Penelitian ini bersifat deskriptif. Pengumpulan data menggunakan metode *accidental sampling* dengan menggunakan data primer yang didapatkan dari angket yang disebar kepada mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang. Hasil penelitian mendapatkan sebanyak 5 orang yang menderita strabismus dengan 3 orang perempuan (60%) dan 2 orang laki-laki (40%). Tipe strabismus yang ditemui terdapat 2 yaitu eksotropi sebanyak 4 (80%) orang dan esotropi sebanyak 1 (20%) orang. Cara penanganan strabismus yang banyak dijumpai yaitu secara non bedah sebanyak 4 orang (80%) dan secara bedah sebanyak 1 orang (20%).

Kata Kunci: Strabismus, Eksotropia, Endotropia dan Mata Juling

PENDAHULUAN

Strabismus, atau yang lebih dikenal dengan sebutan “mata juling”, merupakan masalah visual dimana terdapat ketidaksejajaran antara satu mata dengan mata yang lainnya sehingga menyebabkan perbedaan dari arah kedua mata (Shah, 2015). Salah satu mata dapat terlihat lurus menuju suatu objek, sedangkan mata yang lain dapat terlihat mengarah ke dalam, ke luar, ke atas, ataupun ke bawah (Helveston, 2010). Keadaan ini biasanya disebabkan oleh kelainan refraksi, kelainan sensorik atau organik, kelainan anatomi atau motoric (Wright *et al.*, 2012). Jenis deviasi strabismus yang terjadi dapat berupa deviasi horizontal, vertikal, torsional maupun kombinasi (Denniston *et al.*, 2014).

Kondisi ini dapat dialami oleh dewasa maupun anak-anak. Pada populasi umum, prevalensi strabismus yang ditemukan yaitu sebesar 2-5% (Rutstein *et al.*, 2010). Sedangkan pada anak-anak, terdapat sekitar 4% yang mengalami strabismus di Amerika Serikat (Riordan-Eva, 2008). Tanda yang mudah terlihat pada pasien strabismus adalah kondisi salah satu mata yang tidak sejajar dengan mata yang lain. Sedangkan, gejala yang dapat menyertai kondisi ini ialah penglihatan buram, rasa tidak nyaman saat membaca, sakit kepala, dan mata mudah lelah setelah pemakaian mata berkepanjangan



(Shah, 2015).

Berdasarkan penelitian diperkirakan angka kejadian strabismus 2% sampai 6% dari populasi dan yang terbanyak adalah strabismus horizontal (Ntizahuyve *et al.*, 2017). Sekitar 20,4 % dari kasus strabismus yang ditemukan adalah jenis eksotropia (Hashemi *et al.*, 2017). Pada penelitian lain dilaporkan angka strabismus divergen 25% di negara-negara barat dan 72% di Asia dan pada umumnya terjadi adalah eksotropia intermiten (Chia, 2010).

Strabismus dapat menimbulkan beberapa masalah. Pada usia yang lebih muda strabismus dapat menyebabkan gangguan penglihatan binokular, ambliopia dan gangguan stereopsis. Pada dewasa selain menyebabkan diplopia, dapat juga terjadi masalah psikososial karena gangguan kosmetik (Cantor *et al.*, 2019).

Pada penelitian ini akan memperlihatkan gambaran atau karakteristik penderita strabismus pada mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan populasi mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang. Penelitian ini dilakukan pada bulan November-Desember 2021 di Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang. Pengumpulan data menggunakan metode *accidental sampling* dengan menggunakan data primer yang didapatkan dari angket yang disebar kepada mahasiswa Jurusan Biologi Universitas Negeri Padang. Sampel digunakan sebanyak 50 responden dengan pengambilan secara *accidental sampling*. Variabel yang diamati adalah jenis kelamin, tipe strabismus dan penanganan strabismus.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Distribusi Jenis Kelamin

Hasil penelitian ini menggunakan data dari angket yang telah disebar kepada mahasiswa jurusan biologi angkatan 2018-2020. Didapatkan 5 orang yang menderita mata juling di antaranya 2 orang laki-laki dan 3 orang perempuan (Tabel 1.)

Tabel 1. Distribusi penderita strabismus berdasarkan jenis kelamin.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	2	40%
Perempuan	3	60%
Total	5	100%

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa penderita strabismus banyak terdapat pada perempuan (3 orang; 60%) daripada laki-laki (2 orang; 40%). Hasil sejalan dengan data epidemiologi strabismus di beberapa tempat. Hasil penelitian Chopra dan Balasubramania (2017) menyatakan bahwa dari 100 pasien strabismus yang diperiksa



didapatkan perempuan lebih banyak daripada laki-laki dengan perbandingan 1:1,2. Hal serupa didapatkan pada penelitian dari Pakistan yang menyatakan dari 266 pasien strabismus yang diteliti, 45,11% berjenis kelamin laki-laki dan 54,88% berjenis kelamin perempuan (Iqbal *et al.*, 2012).

Distribusi Tipe Strabismus

Berdasarkan hasil angket yang disebar, didapatkan 2 tipe strabismus yang ditemukan pada penelitian ini yaitu eksotropia dan esotropia. (Tabel 2).

Tabel 2. Distribusi penderita berdasarkan tipe strabismus.

Tipe Strabismus	Frekuensi	Persentase
Eksotropia	4	80%
Esotropia	1	20%
Total	5	100%

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa penderita strabismus eksotropia (4 orang, 80%) lebih banyak daripada esotropia (1 orang, 20%). Eksotropia merupakan jenis strabismus horizontal yang paling banyak ditemui pada penelitian ini, yaitu sekitar 62,6% bila dibandingkan dengan esotropia yang berkisar 37,4%. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Han *et al.*, (2018) di Korea Selatan yang juga mendapatkan eksotropia sebagai jenis strabismus horizontal yang terbanyak dibandingkan dengan esotropia dengan perbandingan 6,4 : 1.12 Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Chen *et al.*, (2016) di China. Pada penelitian mereka, dari 320 pasien strabismus, 259 diantaranya adalah eksotropia dan 43 adalah esotropia. Hasil berbeda didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Taha dan Ibrahim (2015) di Sudan dimana prevalensi esotropia didapatkan 2,2% dan eksotropia 0,4%. Hashemi *et al.*, (2017) mengatakan bahwa esotropia lebih sering ditemukan pada orang kulit putih dan negara-negara barat, sementara eksotropia lebih sering ditemukan pada negara-negara di Asia seperti China, Hongkong dan India.

Distribusi Penanganan Strabismus

Berdasarkan hasil angket yang disebar, didapatkan 2 cara penanganan strabismus yaitu secara non bedah dan bedah. Secara non bedah (kacamata dan oklusi) dan secara bedah (operasi) (Tabel 3).

Tabel 3. Distribusi penderita berdasarkan penanganan strabismus.

Tipe Strabismus	Frekuensi	Persentase
Non Bedah	4	80%
Bedah	1	20%
Total	5	100%

Berdasarkan tabel diatas penanganan strabismus paling banyak secara non bedah yaitu dengan penggunaan kacamata dan oklusi (4 orang, 80%). Tujuan terapi kacamata



adalah untuk mengoptimalkan *Best Corrected Visual Acuity* (BCVA) kedua mata serta menjaga dan meningkatkan penglihatan binokular. binokular. Terapi oklusi bertujuan untuk menghambat stimulasi binokular, sehingga dapat mencegah ataupun memperbaiki *abnormal retinal correspondence* dan juga sebagai anti supresi pasif (Hesgaard *et al.*, 2016). Penanganan secara bedah bertujuan untuk meningkatkan fungsi binokular (Idrees *et al.*, 2014).

Manfaatnya bersifat sementara, tetapi oklusi dapat digunakan untuk menunda intervensi bedah pada pasien yang respon terhadap terapi oklusi (Hesgaard *et al.*, 2016). Oklusi bergantian dapat digunakan pada pasien dengan fiksasi bergantian. Hasilnya dievaluasi setelah 4 bulan oklusi. Jika sudut deviasi berkurang, oklusi harus dilanjutkan dan penilaian dilakukan setiap 4 bulan sampai tidak terjadi perubahan lebih lanjut. Jika tidak ada perbaikan selama 4 bulan, maka oklusi dihentikan (Monhey *et al.*, 2015).

PENUTUP

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perempuan lebih banyak menderita mata juling (3 orang, 60%) daripada laki-laki (2 orang, 40%). Berdasarkan tipenya, eksotropia lebih banyak diderita (4 orang, 80%) daripada esotropia (1 orang, 20%). Berdasarkan cara penanganan, penanganan non bedah lebih banyak dilakukan (4 orang, 80%) daripada bedah (1 orang, 20%).

REFERENSI

- Cantor, L. B., Rapuano C. J., Cioffi G. A. 2019. *Pediatric ophthalmology and strabismus. Section 6*. San Francisco: American Academy of Ophthalmology.
- Chen, X., Fu Z., Yu J., Ding H., Bai J., Chen J. 2016. Prevalence of amblyopia and strabismus in Eastern China : results from screening of preschool children aged 36-72 months. *British Journal of Ophthalmology*. 100(4):515.
- Chia, A., Dirani M., Chan Y., Gazzard G., Eong K. A., Selvaraj P. 2010. Prevalence of Amblyopia and Strabismus in Young Singaporean Chinese Children. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 51(7):3411–3417.
- Chopra, V., Balasubramanian P. 2017. Clinical study of concomitant squint. *J Evid Based Med Healthc*. 4(54).
- Denniston, A. K. O., Murray P. I. 2014. *Oxford handbook of ophthalmology. Edisi ke-3*. New York: Oxford University Press.
- Han, K. E., Baek S. H., Kim S. H., Lim K. H. 2018. Prevalence and risk factors of strabismus in children and adolescents in South Korea: Korea national health and nutrition examination survey 2008-2011. *PlosOne*.13:1-14.



- Hashemi, H., Nabovati P., Yekta A., Ostadimoghaddam H., Behnia B., Khabazkhoob M. 2017. The prevalence of strabismus, heterophorias and their associated factors in underserved rural areas of Iran. *Strabismus*. 2: 60-6.
- Helveston, E. M. 2010. Understanding, detecting, and managing strabismus. *Community eye health*. 23(72):12.
- Hesgaard, A. B., Wright K. W. 2016. Principles of strabismus surgery for common horizontal and vertical strabismus types. *Intech. Advance in Eye Surgery (chapter 12)*.
- Idrees, Z., Dooley I., Fahy G. 2014. Horizontal strabismus surgical outcome in a teaching hospital. *Irish Medical Journal*. 107(6):176.
- Iqbal, S, Naz J., Ahmed M., Shaf S. A., Khalil M. Z. 2012. Etiology of strabismus in Ophthalmology Department, Hayatabad Medical Complex, Peshawar, Pakistan. *Ophthalmology update*. 10(1):34.
- Mohney, B. G., Cotter S. A., Chandler D. L., Holmes J. M., Chen A. M., Melia M. 2015. A randomized trial comparing part-time patching with observation for intermittent exotropia in children 12 to 35 months of age. *American Academy of Ophthalmology Journal*. 122(8):1718.
- Ntizahuvye, S., Onyango J. 2017. Prevalence of strabismus and the outcomes of its management among children attending Ruharo Eye Center, South Western Uganda. *Journal of Ophthalmology of Eastern Central and Southern Africa*. 10:13.
- Riordan-Eva, P., Whitcher J. P. 2008. *Vaughan and Asbury's General Ophthalmology*. 17th ed. USA: McGraw Hill.
- Rutstein, R. P., Cogen M. S., Cotter S. A., Daum K. M., Mozlin R. L., Ryan J. M. 2010. *Care of the Patient with Strabismus: Esotropia and Exotropia*. St. Louis: American Optometric Association.
- Shah J, Patel S. 2015. Strabismus : Symptoms, Pathophysiology, Management & Precautions. *Int J Sci Res*. 4(7):1510.
- Taha, A. O., Ibrahim S. M. 2015. Prevalence of manifest horizontal strabismus among basic school children in Khartoum City, Sudan. *Sudanese Journal of Ophthalmology*. 7(2):53.
- Wright, K. W., Mogan M. 2012. *Pediatric ophthalmology and strabismus*. Edisi ke-3. New York: Oxford University Press.

