

# Prevalens kecacatan penglihatan di Kuala Selangor

Osman Ali, MD (UKM), MPH (Tulane)

Rampal K. G. MBBS(Agra), MPH(Mahidol)

*Pensyarah*

*Jabatan Kesihatan Masyarakat, Fakulti Perubatan*

*Universiti Kebangsaan Malaysia, Kuala Lumpur*

## Summary

A study was carried out to assess the prevalence of visual impairment amongst the population living in two villages in Kuala Selangor district. Simple random sampling of households was carried out and a total of 515 samples from 112 households were selected. All household members 4 years and above were examined for their visual acuity, visual field and by fundoscopy. The prevalence of visual impairment observed was 6.0% or 60 per 1000 and it significantly increased with age. Prevalence rates did not differ significantly in the two sexes. Refractive error was the main cause of visual impairment in young people while cataract in the case of older persons. By using WHO classification of visual impairment, it was observed that 17.5 per 1,000 population were considered blind. Considering the magnitude of the problems, health education and medical facilities toward eye care are suggested necessary for prevention of visual impairment.

*Key words* – Visual impairment, refractive error, health education.

## Pendahuluan

Kecacatan penglihatan semakin penting dimasa kini kerana prevalensnya kian meningkat di seluruh dunia. Dianggarkan lebih kurang 28 hingga 42 juta penduduk dunia mengalami kebutaan. Diketahui juga yang dua pertiga dari kecacatan ini dapat dicegah kerana kebanyakannya berkaitan dengan keadaan salah pemakanan (malnutrition) seperti xerophthalmia, keratomalacia dan infeksi mata seperti trachoma dan onchocerciasis.<sup>1,2</sup> Adalah menjadi matlamat World Health Organisation (WHO) dalam WHO Programme for the Prevention of Blindness' untuk menurunkan kadar kebutaan dibawah 0.5% untuk sesebuah negara dan 1% atau kurang dikalangan masyarakat yang diancam teruk oleh kecacatan penglihatan.<sup>3</sup>

Magnitud masalah kecacatan penglihatan di Malaysia masih belum diketahui dengan jelas kerana kurangnya kajian komuniti dilakukan. Kajian di Kelantan pada tahun 1955-56 di hospital-hospital negeri Kelantan menunjukkan keratomalacia, katarak (cataract), glaukoma dan atropi optik sebagai penyebab-penyebab utama kebutaan. Didapati bahawa keratomalacia ini berkaitan dengan keadaan malnutrisi semasa kanak-kanak berumur antara 2-3 tahun.<sup>4</sup> Menyedari hakikat kurangnya data kecacatan penglihatan dimasa kini maka suatu kajian komuniti telah dilakukan di Kuala Selangor bertujuan untuk menentukan prevalens kecacatan penglihatan dan penyebab-penyebabnya.

## Metodologi

Daerah Kuala Selangor telah dipilih sebagai tempat kajian kerana terdapat kemudahan Universiti

Kebangsaan Malaysia di situ. Kampong Batu 8 Asahan dan Kampong Tanjung Asahan di Mukim Pasangan telah terpilih secara persampelan 2 tahap (2 stage sampling). Kampong-kampong ini terletak kira-kira 20 km dari Tanjung Karang didaerah Kuala Selangor. Terdapat 289 isirumah (houshold) di kedua buah kampong ini dengan penduduk seramai 1601 orang dimana 1435 orang adalah ahli keluarga yang berumur empat tahun dan ke atas. Persampelan rawak mudah digunakan untuk mendapatkan 40% (112) isirumah sebagai sampel dimana jumlah ahli keluarga yang berumur empat tahun dan ke atas adalah 515 orang. Sampel ini terdiri dari 262 (50.9%) lelaki dan 75.9% orang Melayu. Separuh (54%) dari keluarga sampel bekerja dibidang pertanian sedangkan lainnya terlibat dalam perniagaan dan pentadbiran. Purata pendapatan mereka adalah \$391.00 sebulan dimana 35.5% berpendapatan kurang dari \$300.00. Dari segi pendidikan 69.6% dari ketua keluarga mempunyai pendidikan sekurang-kurangnya sekolah rendah.

Borang soal-selidik berpandu (guided questionnaire) yang telah dilakukan prauji terlebih dahulu digunakan terhadap ketua keluarga untuk mendapatkan data asas sampel, maklumat mengenai pengetahuan tentang kecacatan penglihatan, sikap dan amalan keluarga apabila mengalami masalah penglihatan. Riwayat masa lampau dan sejarah keluarga tentang penyakit mata juga diambil. Pertanyaan dalam borang soal selidik ini berbentuk soalan hujung tertutup (closed-ended) dan hujung terbuka (open-ended). Semua sampel akan diperiksa ketajaman penglihatan (visual acuity), lapangan penglihatan (visual field) dan pemeriksaan mata secara keseluruhannya.

Kecacatan penglihatan diambilkira apabila sampel menunjukkan kriteria berikut iaitu:

- a. Ketajaman penglihatan pada paras 6/18 dan kebawah atau
- b. Lapangan penglihatan seluas  $10^{\circ}$  atau kurang atau
- c. Kedua-duanya sekali.

Ketajaman penglihatan ditentukan dengan Carta Snellen atau Carta Sheriden-Gardener. Dua jenis Carta Snellen iaitu jenis abjad dan nombor digunakan pada sampel berumur lebih dari 8 tahun dan jenis 'E' digunakan pada sampel dewasa yang tak tahu membaca. Carta Sheriden-Gardener pula akan digunakan pada sampel yang berusia 8 tahun dan kebawah. Penglihatan ketika diuji merupakan penglihatan yang terbaik (best corrected vision) iaitu dengan kaca-mata bagi sampel yang berkaca-mata. Ketajaman penglihatan setiap mata ditentukan dengan menutup mata yang tidak diuji, pada jarak 6 meter. Mata yang mempunyai ketajaman penglihatan pada paras atau di bawah nilai yang ditetapkan akan diuji dengan bantuan kad yang mempunyai lubang sebesar lubang jarum. Ini adalah untuk menentukan sama ada ia disebabkan oleh gangguan refraktif. Nilai minima ketajaman penglihatan yang tidak bertambah baik dengan kaedah tersebut, akan ditentukan selanjutnya dengan kiraan jari, gerakan jari dan persepsi cahaya.

Lapangan penglihatan ditentukan dengan menggunakan teknik 'confrontation'. Ia dilakukan hanya pada sampel berusia 8 tahun dan keatas. Jarak antara sampel dan penguji adalah satu meter. Pemeriksaan mata yang lengkap akan diikuti dengan pemeriksaan fundus mata. Ia bertujuan untuk menentukan punca kecacatan. Pemeriksaan ini wajib dilakukan pada semua sampel yang berusia 40 tahun dan keatas untuk mengesan sebarang perubahan patologi pada mata. Sampel yang didapati mempunyai kecacatan penglihatan menurut kriteria akan dirujuk pada pakar mata untuk dibuat diagnosa yang tepat.

## Hasil

Prevalens kecacatan penglihatan adalah 6.0% atau 60 per 1000 dan ianya meningkat secara signifikan menurut umur (Jadual I). Kumpulan umur 65 tahun keatas mempunyai prevalens yang tertinggi sekali. Menurut jantina, prevalensnya dikalangan lelaki adalah 5.0% dan perempuan 7.1% tetapi ianya tidak berbeza secara signifikan ( $X^2 = 1.05$ ,  $df = 1$ ,  $p > 0.05$ ).

Paras ketajaman penglihatan akan dikelaskan menurut 'WHO Classification of Severity of Visual Impairment'<sup>3</sup> seperti di bawah (Jadual II).

**Jadual I**  
**Taburan Prevalens Kecacatan Penglihatan Menurut Kumpulan Umur**

Kumpulan Umur	Kecacatan Penglihatan		
	Bil. sampel	Bil. Kes	%
4 – 7	56	0	0.0
8 – 14	118	2	1.7
15 – 39	203	5	2.5
40 – 65	115	13	11.3
> 65	23	11	47.8
	515	31	6.0

$X^2 = 79.03$ ,  $df = 3$ ,  $p < 0.05$

**Jadual II**

Kecacatan Penglihatan	Kategori	Ketajaman penglihatan dengan pembetulan terbaik (pada jarak 6m)
Penglihatan rendah (low vision)	1	* < 6/18 – 6/60
	2	< 6/60 – 3/60 (kiraan jari pada jarak 3m)
Buta (Blindness)	3	< 3/60 – 1/60 (kiraan jari pada jarak 1m)
	4	< 1/60 – persepsi cahaya
	5	Tiada persepsi cahaya

\*Pesakit pada kategori 1, dapat melihat kurang dari 6/18 hingga ke 6/60 (termasuk)

## **Penyebab kecacatan penglihatan**

Penyebab kecacatan penglihatan pada populasi kajian berbeza menurut umur dimana gangguan refraktif terdapat terutama pada golongan muda berumur kurang 40 tahun sedangkan katarak merupakan penyebab utama pada golongan 40 tahun dan keatas. Diantara penyebab-penyebab dari kecacatan penglihatan ini termasuk 25.8% (8 kes) gangguan refraktif, 48.4% (915 kes) katarak, 2 kes kekabusan kornea dan satu kes setiap satu, juling, retinopati diabetik, retinitis pigmentosa dan senile macular degeneration. Terdapat 2 kes yang belum mempunyai diagnosis.

## **Ketajaman penglihatan**

Di dapati bahawa dikalangan sampel yang cacat penglihatannya, 22 orang atau 71.0% mempunyai ketajaman penglihatan kurang dari 6/18 hingga 6/60 (penglihatan rendah) sedangkan buta iaitu ketajaman penglihatan yang kurang dari kiraan jari pada jarak 3 meter hingga tiada persepsi cahaya (kategori 3, 4 and 5) terdapat pada 29.0% darinya atau 17.5 per 1,000 orang dari keseluruhan sampel.

## **Pengetahuan, sikap dan amalan**

Dari 204 responden yang dapat ditemuduga, 34.3% (70 orang) mengetahui yang juling (squint) dapat menjejaskan penglihatan dan 62.4% (168 orang) mempercayai yang juling itu tidak boleh dicegah. Seramai 139 orang (68.1%) responden mengetahui yang buta boleh terjadi tanpa disedari. Pengetahuan mengenai penjagaan mata kebanyakan didapati dari keluarga atau sahabat (41.2%), televisyen (36.3%), surat khabar dan majalah (29.9%) dan hanya 16.2% yang mendapatkannya dari doktor atau paramedik.

Seramai 112 orang (54.9%) dari responden ini pernah mengalami masalah mata tetapi hanya 59.8% sahaja yang mendapatkan rawatan. Gejala yang menyebabkan mereka mendapatkan rawatan adalah sakit mata atau merah mata (59.7%) dan kabur penglihatan (22.3%). Dikalangan mereka yang tidak mendapatkan rawatan, alasannya adalah penyakitnya tidak teruk (62.1%), jauh dari klinik atau hospital (11.1%), tiada wang (6.7%), takut 6.7% dan lain-lain. Sekiranya diberi pilihan 64.2% responden akan memilih klinik dan hospital dahulu untuk mendapatkan rawatan sedangkan 8.8% akan cuba mengubati penyakit itu bersendirian dan 18.8% akan terus ke kedai cermin mata. Walau bagaimanapun 49.0% dari responden masih mempercayai yang perubatan tradisional dapat mengubati penyakit-penyakit mata dengan berkesan.

## **Perbincangan dan Komen**

Magnitud kecacatan penglihatan semakin meningkat memandangkan populasi yang semakin bertambah dari segi bilangan dan peringkat umur. Goldstein (1974) mendapati 46 peratus dari orang yang mendapat kecacatan penglihatan berumur lebih dari 65 tahun dan penyebab utama kecacatan adalah katarak, glaukoma dan senile macular degeneration. Ia juga mendapati yang insidens untuk menjadi buta pada umur kurang dari 65 tahun adalah 1.117 per 1000 penduduk sedangkan pada umur 75 tahun keatas insidensnya meningkat pada 25 per 1000 penduduk.<sup>5</sup> Memandangkan populasi Malaysia yang menuju kearah populasi yang lebih tua maka masalah kebutaan yang terutamanya disebabkan oleh katarak mungkin akan meningkat juga. Dalam kajian ini katarak juga didapati merupakan penyebab utama kecacatan penglihatan dikalangan populasi dewasa yang dikaji.

Dimasa hadapan kita mungkin memerlukan lebih banyak kemudahan kesihatan dan pencegahan yang dapat menghalang kejadian kecacatan penglihatan kerana kesannya yang boleh menurunkan produktiviti dan membebankan masyarakat. Memandangkan kecacatan penglihatan meningkat menurut umur maka pencegahan terhadap faktor-faktor risiko dari kecacatan penglihatan mestilah dilakukan diperingkat awal lagi. Kekurangan vitamin A, juling, infeksi mata dan

sebagainya mesti mendapat intervensi yang awal untuk mencegah terjadinya kecacatan penglihatan. Perkhidmatan refraksi mata dari pakar yang bertauliah diperlukan untuk mengatasi masalah gangguan refraktif dikalangan masyarakat terutama dikalangan golongan muda yang produktif.

Pada orang tua yang banyak mengalami masalah katarak perkhidmatan pembedahan katarak mestilah diperkenalkan pada seluruh masyarakat dimana-mana sahaja mereka berada disamping pendidikan kesihatan dalam penjagaan mata pada golongan muda untuk mencegah katarak. Masalah pengetahuan mengenai kecacatan penglihatan yang masih rendah dikalangan penduduk seperti yang ditunjukkan dalam kajian ini perlulah diambil perhatian oleh pihak yang bertanggungjawab.

Memandangkan sebahagian besar dari kecacatan penglihatan ini boleh diubati dan dicegah, maka usaha harus ditumpukan untuk mengesan diperingkat awal kejadian kecacatan tersebut. Masyarakat harus diberikan pendidikan kesihatan yang lebih baik mengenai kecacatan penglihatan agar mereka bertindak segera untuk mendapat rawatan sama ada khidmat refraksi, pembedahan, ubat-ubatan dan sebagainya dari doktor, pakar mata dan optometrist. Kejadian buta (kira-kira 17.5 per 1,000 orang dalam kajian ini) haruslah dicegah sama sekali kerana ia membebankan masyarakat dari segi ekonomi dan sosial.

### **Penghargaan**

Kami mengucapkan ribuan terima kasih pada semua mahasiswa tahun 5, kumpulan 4 sesi 1983/84 kerana menjayakan penyelidikan ini, juga pada Dr Prathapa Senan, Pegawai Kesihatan Daerah Kuala Selangor (1984), Dr Pall Singh, Pakar Mata Jabatan Oftalmologi, Universiti Kebangsaan Malaysia kerana turut memberi sumbangan kepakaran dan moral. Akhir sekali ucapan terima kasih kepada Rusmira Minhaj yang menaip manuskrip ini.

### **Rujukan**

1. The International Agency for the Prevention of Blindness. *World Blindness and its Prevention*. London: Oxford University Press, 1980.
2. Rodger F C. *Eye Diseases in Tropic. Medicine in Tropics*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1981.
3. World Health Organisation. *Methods of Assessment of Avoidable Blindness*. WHO offset publication No. 54, Geneva, 1980.
4. Mc. Pherson H.J. Investigation of Ophthalmological Conditions in Kelantan. *The Medical Journal of Malaya* 1965; XX : 126-131.
5. Goldstein H. Incidence, Prevalence and Causes of Blindness. *Public Health Review*. Vol. III, No. 1, 1974.