

## HUBUNGAN TINGKAT KECANDUAN *GAME ONLINE* TERHADAP KEJADIAN ASTENOPIA PADA PELAJAR SMA KOTA MEDAN

Ratih Anggraeni

Program Studi S1 Farmasi STIKes Imelda Medan

### Article Info

#### Keywords:

Online Game Addiction  
Asthenopia

### ABSTRACT

Online games are games that use the internet network with one or more players for entertainment. Online game addiction is a feeling of wanting to repeat game play activities continuously. One of the effects of online game addiction is causing eye disorders (asthenopia). Asthenopia is a collection of symptoms of subjective visual disturbances related to work that is taxing the eyes resulting in eye fatigue. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of online game addiction and the incidence of asthenopia among high school students in Medan City. This type of research is analytic observational with a cross sectional approach conducted in May-December 2015. Sampling using quota sampling technique, amounting to 34 people. Data were collected through a questionnaire, previously performed a visual acuity test using the Snellen Chart. Analysis with the Spearman test found that there was a significant relationship between the level of online game addiction and the incidence of asthenopia in Medan City High School students with  $p\text{-value} = 0.003$  ( $p < 0.005$ ) and the  $r$  value was 0.497 (moderate correlation). The conclusion of this study is that there is a positive correlation between the level of online game addiction and the incidence of asthenopia among high school students in Medan City.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



### Corresponding Author:

Ratih Anggraeni,  
Program Studi S1 Farmasi,  
STIKes Imelda Medan,  
Jl. Bilal No. 52 Kelurahan Pulo Brayan Darat I Kecamatan Medan Timur, Medan - Sumatera Utara.  
Email: atih20233@gmail.com

### 1. INTRODUCTION

Kemajuan teknologi yang berkembang begitu cepat memberi perubahan yang besar dalam menciptakan temuan-temuan baru yang dimanfaatkan untuk kesejahteraan masyarakat, baik di perkotaan maupun di pedesaan. Perkembangan permainan pun berubah dari permainan tradisional menjadi permainan berbasis teknologi yang menggunakan jaringan internet atau disebut *game online*. *Game online* ini sangat digemari karena selain merupakan sarana hiburan mengisi waktu luang, juga dapat dimanfaatkan sebagai media menambah pertemanan dan komunitas baru (Coralia, 2013).

Penggunaan *game online* sebenarnya juga memberikan dampak negatif dalam kehidupan. Beberapa sumber mengatakan bahwa, penggunaan *game online* terlalu lama dapat menimbulkan kebingungan antara kenyataan dan ilusi, mempengaruhi daya konsentrasi, berdampak terhadap penurunan berat badan, dan kondisi penglihatan terganggu (Gaol, 2012).

Penurunan kondisi penglihatan yang ditimbulkan, biasanya berawal dari mata lelah (astenopia) dan kering. Asthenopia merupakan sekumpulan gejala pada mata dengan manifestasi yang tidak spesifik, seperti mata perih, berair, nyeri kepala, dan penglihatan ganda. Hal tersebut terjadi karena melihat ke arah monitor terlalu lama yang akan mengakibatkan frekuensi kedip berkurang. Keadaan ini menyebabkan timbulnya gejala kekeringan pada mata. Gejala tersebut sering muncul setelah membaca, bekerja di depan komputer, dan aktivitas jarak dekat lainnya yang mengakibatkan mata berakomodasi, namun gejala tersebut dapat berkurang dengan beristirahat atau tidak melanjutkan aktivitas (Ying, 2013).

*National Institute for Occupational Safety and Health* (NIOSH) menyatakan, dari pengguna komputer selama tiga jam atau lebih dalam satu hari hampir 90% mengeluhkan gangguan penglihatan. Keadaan tersebut juga ditemukan hampir satu juta kasus keluhan mata lelah di tempat kerja yang menggunakan komputer sebesar 70%-90% setiap tahunnya. Sedangkan, di India mengalami peningkatan dari 19% menjadi 23% terjadinya keluhan mata lelah (Surhayanto, 2010).

Hingga saat ini belum ada yang melakukan penelitian tentang penggunaan *game online* yang berdampak terhadap terjadinya asthenopia, sehingga peneliti tertarik melakukan penelitian ini. Penelitian ini dilakukan di warnet-warnet yang berdekatan dengan sekolah karena pelajar dianggap lebih sering terhadap penggunaan *game online*.

## 2. RESEARCH METHOD

Jenis penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan menggunakan desain *cross sectional survey* untuk menentukan hubungan antara *variabel independen* (bebas) dengan *variabel dependen* (terikat) yang dikumpulkan dan diukur dalam satu waktu. Penelitian ini dilaksanakan dengan tempat pengambilan data adalah 3 warnet *game online* Kota Medan. Penelitian ini dimulai pada bulan Mei 2015 sampai dengan Desember 2015.

Populasi dalam penelitian ini adalah pelajar SMA yang bermain *game online* di warnet. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pemain *game online* di warnet yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *non probability sampling* dengan jenis *quota sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara memilih sampel yang mempunyai ciri-ciri tertentu dalam jumlah yang ditetapkan (Notoatmojo, 2010). Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus untuk penelitian analitik korelatif (Dahlan, 2013). Berdasarkan rumus, didapat besar sampel minimal pada penelitian ini adalah 34 orang.

Dalam penelitian ini, data yang diperoleh menggunakan data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian. Data tersebut terdiri dari lembar data yang terdapat dalam kuesioner yang telah dilengkapi oleh responden. Data mengenai tajam penglihatan diambil langsung oleh peneliti dengan cara pemeriksaan *Snellen Chart*. Sedangkan data sekunder adalah data yang diperoleh dari data yang sudah ada, yaitu jumlah pelanggan yang bermain *game online* di warnet.

Pada awal penelitian diambil data sekunder berupa jumlah pelanggan yang bermain *game online* di warnet per hari. Kemudian dilakukan wawancara serta pemeriksaan tajam penglihatan untuk memisahkan kriteria inklusi dan eksklusi, selanjutnya kuesioner diberikan kepada responden untuk diisi dengan lengkap. Sebelumnya, kuesioner tersebut telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas untuk mengetahui apakah kuesioner yang digunakan menggambarkan tujuan dari penelitian tersebut.

Pengolahan data dilakukan melalui beberapa tahap, tahap pertama *editing*, yaitu memeriksa nama, kelengkapan identitas responden dan kelengkapan lainnya, tahap kedua *coding*, yaitu memberi kode atau angka tertentu pada kuesioner untuk mempermudah pengolahan data, tahap ketiga *entry*, yaitu memasukkan data dari kuesioner ke dalam program komputer, tahap keempat melakukan *cleaning*, yaitu mengecek kembali data yang sudah di *entry* untuk mengetahui apakah terdapat kesalahan. Kemudian dilakukan analisa untuk mendeskripsikan hubungan tingkat kecanduan *game online* terhadap kejadian asthenopia pada pelajar dilakukan perhitungan frekuensi dan persentase. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan dilanjutkan dengan analisis bivariat.

## 3. RESULTS AND ANALYSIS

### 3.1 Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik usia pelajar SMA dalam penelitian ini didapatkan, usia 15 tahun lebih banyak dijumpai dengan rata-rata usia 15-20 tahun dengan responden keseluruhan didapatkan laki-laki. Data menunjukkan bahwa seluruh responden mengalami gejala asthenopia.

### 3.2 Pembahasan

Dari hasil penelitian didapat bahwa ada hubungan atau korelasi yang signifikan antara kecanduan *game online* dengan astenopia. Penelitian ini sangat mendukung teori tentang salah satu penyebab terjadinya astenopia, dimana astenopia terjadi karena lamanya mata bekerja, pencahayaan tidak tepat, jarak mata dengan monitor terlalu dekat, dan suhu ruangan yang terlalu kering (Surhayanto, 2010). Hal tersebut menimbulkan gejala seperti sakit kepala, penglihatan kabur, rasa tidak nyaman pada mata, dan sering menyipitkan mata ketika melihat objek yang jauh (Erin, 2012).

Selain itu, pengaruh komputer akibat terlalu lama bermain memberikan gelombang elektromagnetik yang menyebabkan radiasi terutama pada mata. Menurut penelitian yang dilakukan di Amerika Serikat, monitor komputer dapat memancarkan gelombang elektromagnetik yang dapat menyebabkan kerusakan pada makula. Pancaran radioaktif ini akan terus aktif hingga meluruh habis selama 20 tahun. Kerusakan pada mata tidak bersifat langsung, tetapi bersifat gradual (Subitha, 2013).

## 4. CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat korelasi positif ( $r = 0,497$ , korelasi sedang) antara tingkat kecanduan *game online* terhadap kejadian astenopia pada pelajar SMA dengan nilai *p-value* (probabilitas) 0,003 ( $p < 0,005$ ), dimana semakin berat tingkat kecanduan bermain *game online* akan berdampak semakin parahnya tingkat astenopia pada pelajar.

### SARAN

1. Disarankan untuk pelajar agar mengurangi bermain *game online* dengan memanfaatkan waktu untuk beristirahat, menggantikan waktu yang digunakan untuk bermain *game online* dengan melakukan aktivitas lain yang lebih bermakna seperti berolahraga, dan kontrol ke dokter apabila mengalami gejala astenopia yang telah mengganggu aktivitas sehari-hari.
2. Disarankan untuk orang tua agar memantau dan meluangkan waktu untuk anak agar anak tidak terlalu banyak bermain *game online*.
3. Disarankan untuk peneliti selanjutnya dapat dilakukan penelitian lanjutan untuk mencari hubungan antara tingkat kecanduan *game online* dengan konsentrasi pelajar.

### REFERENCES

- Coralia, F. (2013). *Peran Komunikasi Orangtua dan Anak Dalam Penanganan Kegemaran Bermain Game Online*. Bandung: Universitas Islam Bandung. hal.74-86.
- Dahlan, M S. (2013). *Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Erin, S. (2012). *Gangguan dan Penyakit akibat Kemajuan Teknologi Masa Kini*. Di akses pada 05 Maret 2012 dari situs <http://sharingdisini.com/2012/10/29/gangguan-dan-penyakit-akibatkemajuan-teknologi-masa-kini/>
- Gaol, T L. (2012). *Hubungan Kecemasan Game Online dengan Prestasi Akademik Mahasiswa di Fakultas Teknik Universitas Indonesia*. [skripsi]. Jakarta: FKUI.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subitha, M. (2013). *Pengaruh Komputer Terhadap Kesehatan Mata*. Jakarta: Universitas Guna Dharma.
- Surhayanto F X, Safari E. (2010). *Asthenopia Pada Pekerja Wanita di Call Centere-X. Badan Litbangkes Dinas Kesehatan*. Jakarta.
- Ying X, Xiu-hua W, Jing L, Shi-ming L, Yi Z. (2013). *An Experimental Study of the Protective Effects of Chinese Medicine Compound Eye-Patch on Asthenopia*. Chin J Integr Med; February 2013; 127-131.