

HUBUNGAN LAMA PENGGUNAAN HANDPHONE PADA ANAK DENGAN GANGGUAN PENGLIHATAN MIOPIA DI JAKARTA EYE CENTER ORBITA

Muhammad Sahlan Zamaa^{1*}, Basri², Renaldi M³, Jufri², Lenni Agus³

¹Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

²Program Studi Kesehatan Masyarakat, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

³Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

*Alamat Korespondensi: sahlans_nersuh@yahoo.com

ABSTRAK

Latar belakang: Rabun jauh atau miopia merupakan kesalahan refraksi paling terkenal pada anak-anak di seluruh dunia. Rabun jauh atau Miopia merupakan salah satu pemicu berkurangnya penglihatan pada anak-anak dan dewasa berumur 8-12 tahun, antara usia 13-19 tahun. Penyesuaian miopia sebagian besar adalah dengan menggunakan kacamata atau lensa kontak, namun bukan itu jawaban untuk kasus ini, karena kacamata atau lensa kontak tidak dapat memperbaiki kerusakan mata namun hanya membantu menjelaskan penglihatan dengan mengarahkan cahaya sehingga dibiarkan tepat di retina. Di Indonesia prevalensinya mencapai 10% dari 66 juta anak Indonesia pada tahun 2015 dan meningkat pada tahun 2019 sebanyak 22,1%.

Tujuan: Untuk mengetahui ada hubungan lama penggunaan handphone pada anak dengan gangguan penglihatan myopia.

Metode: Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Analitik* dengan desain penelitian *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 61 responden.

Hasil: Penelitian menggunakan uji statistik *Pearson Chi Square* menunjukkan nilai $p = 0,051$ ($p > 0,05$) yang berarti tidak ada hubungan antara lama penggunaan handphone dengan gangguan penglihatan Miopia.

Kesimpulan: Dari penelitian ini yaitu tidak ada hubungan antara lama penggunaan handphone dengan gangguan penglihatan Miopia. Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi dan masukan bagi peneliti selanjutnya agar terus mengembangkan ide terbaru untuk penelitian selanjutnya.

Kata Kunci: Miopia, Lama penggunaan handphone, Gangguan penglihatan

PENDAHULUAN

Rabun jauh atau miopia merupakan kesalahan refraksi paling terkenal pada anak-anak di seluruh dunia. Diperkirakan sekitar satu miliar miopia secara global berisiko mengalami komplikasi terkait miopia pada tahun 2050. Prevalensi dan perkembangan miopia diketahui bervariasi dengan berbagai faktor seperti usia, usia onset miopia, keparahan miopia, negara, dan etnis (Verkharla PK dkk, 2020).

WHO (World Health Organization) telah menetapkan rabun jauh sebagai salah satu kebutuhan mendasar untuk penanganan dan pencegahan defisiensi penglihatan di seluruh

dunia pada tahun 2020 dengan alasan bahwa rabun jauh atau miopia merupakan pertimbangan utama jika terjadi defisiensi penglihatan. Dominasi individu gangguan penglihatan di seluruh dunia pada tahun 2010 adalah 285 juta orang atau 4,24% dari populasi, kemudian, pada saat itu, 0,58% atau 39 juta orang mengalami kebutaan dan 3,65% atau 246 juta orang mengalami low vision. 65% individu yang secara lahiriah mengalami gangguan pada penglihatan dan 82% individu tunanetra berusia 50 tahun atau lebih (Amelya Chandra Pitriani dkk, 2021). Penyebaran rabun jauh berkembang dari satu tahun ke tahun lainnya, menambahkan

hingga 1,6 miliar orang dengan rabun jauh dan diperkirakan akan meningkat menjadi 2,5 miliar pada tahun 2020. Penyebaran rabun jauh pada orang dewasa di Amerika adalah sekitar 20-50%, dan di negara Asia adalah 85-90%. Tingkat penyebaran rabun jauh pada anak-anak di negara-negara barat di bawah 5%, sementara anak-anak di Asia 29% lebih tinggi (Yu et al., 2011).

Berdasarkan penelitian oleh American Optometric Association pada tahun 2010, anak-anak dan remaja mempergunakan ponsel selama lebih dari 7 jam. Seperti yang ditunjukkan oleh University of Oxford Research yang dirujuk dalam Sativa, (2017) rentang waktu terbaik untuk kegiatan latihan online dalam sehari adalah 257 menit atau sekitar 4 jam 17 menit. Saat lebih dari 4 jam 17 menit, ponsel dianggap layak untuk menghalangi eksekusi pikiran pada usia 10 tahun - 20 tahun dengan tingkat kepenuhan 75,5% (Yohana Hepilita dan Agripina Aprililian Gantas, 2018).

Sesuai indikasi WHO, 43% kelainan refraksi dapat memicu gangguan penglihatan (WHO, 2011) jika tidak terkoreksi, maka melalui pengakuan Hari Penglihatan Sedunia, WHO melaporkan topik count down 2020 (sebagai upaya untuk menjaga seluruh penduduk dari masalah gangguan penglihatan dan bisa mendapatkan penglihatan yang ideal) (Musiana dkk, 2019).

Khususnya di Indonesia prevalensi mencapai 22,1% (Yeyen Ariati dkk, 2019). Kesalahan refraksi/visus memiliki pervasifitas yang tinggi di Indonesia yaitu sebesar 24,7% dan pada remaja sebesar 10% dari 66 juta anak Indonesia (Djua, 2015 dalam Nadia Nissausholihah, 2020). Penggunaan handphone pada usia 5 tahun adalah 38% pada tahun 2011, meningkat menjadi 72% pada tahun 2013, dan pada tahun 2015 sebanyak 80%. Anak-anak akan cukup sering melibatkan ponsel untuk tujuan bermain, 23%, sementara 82% wali melaporkan bahwa mereka online di suatu

tempat sekitar satu kali setiap minggu. Informasi tersebut menunjukkan bahwa sebenarnya penggunaan handphone sangat terkenal dan digemari oleh orang dewasa, muda, dan tua. (Gunawan, 2017 dikutip dalam Ni Luh Gede Mita Widiastiti dan Gusti Ngurah Sastra Agustika, 2020).

Di Sulawesi Selatan, sesuai Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) sebanyak 11,4%. Rabun jauh adalah salah satu pemicu berkurangnya penglihatan pada anak-anak dan dewasa usia 8-12 tahun. Dan antara usia 13-19 tahun, saat tubuh mengalami perkembangan yang cepat, rabun jauh memburuk (Yeyen Ariati dkk, 2019). Penyesuaian rabun jauh sebagian besar adalah dengan menggunakan kacamata atau titik fokus kontak (lensa kontak), tetapi bukan itu jawaban untuk kasus ini, karena kacamata atau titik fokus kontak (lensa kontak) tidak dapat memperbaiki kerusakan mata namun hanya membantu menjelaskan penglihatan dengan mengarahkan cahaya sehingga dibiaskan tepat di retina (Mayang Wulandari & Chantika Mahadani, 2018).

Berdasarkan data yang telah didapatkan di Jakarta Eye Center Orbita Makassar diketahui pada tahun 2019 pada bulan Januari hingga Mei didapatkan data sebanyak 178 orang. Sedangkan pada bulan Januari hingga Mei tahun 2020 di dapatkan data sebanyak 212 orang yang menderita Miopia pada usia 8 hingga 19 tahun. Pada bulan Juni didapatkan data sebanyak 33 orang, pada bulan Juli sebanyak 52 orang, dan meningkat pada bulan september 2020 didapatkan data sebanyak 65 orang bulan. Pada saat pengambilan data awal didapatkan pada bulan Desember dengan jumlah kunjungan pasien sebanyak 72 orang penderita Miopia.

Hasil analisis yang didapatkan bahwa anak-anak masih sering menggunakan Handphone akibatnya dapat menimbulkan gangguan penglihatan Miopia. Melihat dari permasalahan tersebut maka peneliti tertarik meneliti "Hubungan lama penggunaan

handphone pada anak dengan gangguan penglihatan Miopia di JEC Orbita Makassar”.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian analitik dengan menggunakan metode *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah subyek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang berumur 8-19 tahun yang memiliki gangguan penglihatan Miopia di JEC Orbita Makassar. Dengan jumlah kunjungan pasien sebanyak 72 orang pasien rawat jalan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*.

HASIL

Karakteristik Responden

Berdasarkan tabel 1, menunjukkan bahwa pasien yang menderita Miopia terdapat pada kelompok umur responden terbanyak berumur 14-19 tahun dengan jumlah responden 42 orang (68.9%), dan kelompok umur responden paling sedikit adalah 8-13 tahun dengan jumlah responden 19 orang (31.1%). Pada tabel di atas diambil kesimpulan bahwa umur tidak mempengaruhi terjadinya Miopia pada seseorang. Karakteristik jenis kelamin penderita Miopia di Jec Orbita Makassar dengan frekuensi responden kategori jenis kelamin yang banyak adalah perempuan dengan jumlah responden 42 orang (68.9%). Dan jenis kelamin paling sedikit adalah laki-laki dengan jumlah responden 19 orang (31.1%). Karakteristik tingkat pendidikan pasien menunjukkan bahwa presentase tertinggi yang menderita Miopia adalah SMA yaitu 23 orang responden (37.7%), SD sebanyak 17 responden (27.9%), PT sebanyak 15 responden (24.6%) dan yang paling sedikit adalah SMP dengan 6 orang responden (9.8%).

Analisis Univariat

Berdasarkan tabel 2, responden yang lama menggunakan handphone pada kategori berlebihan sebesar 51 orang responden

(83.6%). Sedangkan yang lama menggunakan handphone dengan kategori cukup sebesar 10 orang responden (16.4%). Data tentang Gangguan Penglihatan Miopia dengan kategori ringan sebesar 6 orang responden (9.8%), gangguan penglihatan Miopia dengan kategori sedang sebanyak 10 orang responden (16.4%), sedangkan gangguan penglihatan Miopia dengan kategori Tinggi sebesar 45 orang responden (73.8). Hasil penelitian pada 61 pasien Miopia sebagai sampel menggambarkan lebih banyak responden yang lama menggunakan handphone dengan kategori berlebihan dengan gangguan penglihatan dengan kategori tinggi.

Analisis Bivariat

Dari tabel 3 di atas didapatkan 3 responden (4.9%) yang cukup lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan ringan, didapatkan 2 responden (3.3%) yang cukup lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan sedang, didapatkan 5 responden (8.2%) yang cukup lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan tinggi, didapatkan 3 responden (4.9%) yang berlebihan lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan ringan, didapatkan 8 responden (13.1%) yang berlebihan lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan sedang, didapatkan responden 40 (65.6%) yang berlebihan lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan tinggi.

Berdasarkan tabel 4 diperoleh data bahwa responden yang mendapat sikap kategori positif dengan pencegahan Ya sebanyak 79 orang (88.7%) dan responden yang mendapat sikap kategori positif dengan pencegahan Tidak sebanyak 19 orang (21.3%) hal ini terjadi karena responden tersebut dominan tidak melakukan cuci tangan selama 20 detik dan tidak menutup mulut saat batuk atau bersin. Sedangkan responden yang mendapat sikap kategori negatif dengan pencegahan Ya

sebanyak 2 orang (40.0%) hal ini terjadi karena responden tetap menggunakan masker saat keluar rumah dan responden yang mendapat sikap kategori negatif dengan pencegahan Tidak sebanyak 3 orang (60.0%). Penelitian menggunakan uji statistik Fisher's Exact Test menunjukkan hasil $p = 0.018$ ($p < 0.005$) yang berarti ada hubungan antara sikap keluarga dengan pencegahan COVID-19.

PEMBAHASAN

Jarak baca yang lebih dekat diperlukan saat menggunakan layar ponsel dengan font kecil, sehingga meningkatkan kebutuhan visual dan menimbulkan gejala sindrom penglihatan komputer. Setelah menggunakan komputer dalam jangka waktu yang lama, lebih dari 90% pengguna komputer akan merasakan gejala-gejala seperti mata lelah, penglihatan kabur, penglihatan ganda, pusing, dan mata kering, serta nyeri pada mata ketika melihat dekat maupun jauh (Andriana Kirana Puspa dkk, 2018).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti di Jec Orbita Makassar, penggunaan ponsel yang berlebihan lebih sering terjadi dibandingkan dengan penggunaan ponsel yang dapat diterima. Dari 61 responden penelitian, terdapat 51 responden dengan kategori lama penggunaan handphone secara berlebihan. Dan 10 orang lainnya dengan kategori cukup dalam penggunaan handphone.

Menurut statistik yang dikumpulkan, banyak orang yang menggunakan ponsel mereka secara berlebihan. Meskipun penggunaan ponsel pada anak-anak tidak dapat dihindari karena kemajuan teknologi, namun penting untuk memperhatikan pembatasan waktu harian. Menatap layar ponsel dalam waktu lama dapat membebani mata dan sistem saraf. Menatap layar ponsel dalam jangka waktu yang lama dengan frekuensi berkedip yang tidak memadai dapat menyebabkan kekeringan pada mata karena penguapan yang berlebihan. Hal ini dapat menyebabkan

kekurangan nutrisi dan oksigen ke mata, yang dapat menyebabkan kesulitan penglihatan seperti miopia dalam jangka panjang. Selain miopi, masalah refraksi lainnya yang dapat mengganggu penglihatan adalah hipermetropi dan astigmatisme. Menggunakan telepon dalam jangka waktu yang lama juga berkaitan dengan durasi paparan radiasi yang dialami tubuh.

Kesalahan refraksi mata terjadi apabila gambar yang tajam dibingkai di depan atau di belakang makula, bukan pada titik tajamnya. Jenis kelainan refraksi lainnya adalah hiperopia dan astigmatisme, selain miopi. Rabun jauh terjadi ketika bola mata terlalu panjang atau kornea terlalu melengkung, menyebabkan cahaya yang masuk ke mata meleset dari retina dan membuat benda-benda jauh tampak kabur (Musiana dkk, 2019).

Dari hasil penelitian tentang gangguan penglihatan miopia didapatkan responden yang mengalami miopia dengan kategori ringan sebanyak 6 orang, yang mengalami miopia dengan kategori sedang sebanyak 10 orang, sedangkan 45 orang lainnya mengalami miopia dengan kategori tinggi. Hal ini dapat diakibatkan oleh beberapa faktor seperti lama penggunaan handphone secara berlebihan. Adapun faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya miopia yaitu faktor usia dan genetik.

Sejalan bertambahnya usia, lensa mata kita akan kehilangan elastisitasnya, yang dapat mempersulit kita untuk melihat objek dalam jarak dekat. Hal ini dapat menyebabkan rasa sakit pada mata saat melakukan tugas-tugas dalam jarak dekat dan jauh (Ilyas, 2013).

Menurut temuan penelitian Titi Lestari dan rekan-rekannya pada tahun 2020, faktor genetik merupakan faktor yang paling penting dalam prevalensi miopia. Faktor ini dapat dijelaskan dengan adanya riwayat keturunan miopia, yang berkembang ketika sumbu horizontal bola mata memanjang dan bayangan jatuh di depan retina. Terdapat 18 lokus gen pada 15 kromosom yang diduga berperan dalam terjadinya miopia, meskipun tidak ada

bukti langsung bahwa semua lokus ini menyebabkan miopia.

Hubungan lama penggunaan handphone pada anak dengan gangguan penglihatan miopia di Jec Orbita Makassar dianalisis dengan uji *Pearson Chi Square*. Dan didapatkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan ringan dengan kategori cukup didapatkan 3 responden, lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan sedang dengan kategori cukup didapatkan 2 responden, lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan tinggi dengan kategori cukup didapatkan 5 responden. Sedangkan lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan ringan dengan kategori berlebihan didapatkan 3 responden, lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan sedang dengan kategori berlebihan didapatkan 8 responden, dan lama penggunaan handphone dan gangguan penglihatan tinggi dengan kategori berlebihan didapatkan 40 responden.

Setelah dilakukan Uji *Pearson Chi Square* didapatkan p-value 0,051, yaitu p-value $0,051 > 0,05$ maka dapat disimpulkan lama penggunaan handphone pada anak tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan gangguan penglihatan miopia di Jec Orbita Makassar.

Hasil penelitian Saoirse Mccrann dkk, 2021 mengatakan bahwa anak-anak dan dewasa muda sekarang terpapar faktor risiko lingkungan lain yang mungkin untuk miopia: perangkat digital. Smartphone, iPad, tablet, dan komputer digunakan sejak usia dini di lingkungan rumah dan sekolah. Anak-anak adalah populasi pengguna ponsel cerdas yang tumbuh paling cepat, dengan 95% remaja Amerika melaporkan kepemilikan atau akses ke ponsel cerdas pada tahun 2018.

Berdasarkan penelitian American Optometric Association tahun 2010, anak dan remaja menggunakan gadget rata-rata lebih dari

7 jam. Sesuai perguruan tinggi Oxford Exploration sebagaimana dimaksud dalam Sativa, (2017) rentang waktu terbaik untuk melakukan latihan online dalam sehari adalah 257 menit atau sekitar 4 jam 17 menit. Jika lebih dari 4 jam 17 menit, ponsel dianggap layak untuk menghalangi eksekusi pikiran pada usia 10 tahun - 20 tahun dengan tingkat kepenuhan 75,5%. (Yohana Hepilita dan Agripina Aprililian Gantas, 2018). Penggunaan handphone yang berlebihan ditandai pada anak-anak di bawah usia 2 tahun yang menggunakan ponsel mereka selama lebih dari 2 jam setiap hari (Anies, 2005). Saat ini, ada sedikit pertimbangan tentang kelemahan visual, terutama pada anak-anak, kelainan refraksi mungkin merupakan pengaruh gangguan visual yang paling terkenal. Penglihatan hanyalah cara mendasar bagi orang untuk mengkoordinasikan diri mereka dengan lingkungan luar (Battung, 2013 dikutip dalam Nur Muallima dkk, 2019). Kairupan dalam Lely seuai yang direkomendasikan AAOP menjelaskan bahwa anak remaja dianjurkan hanya maksimal 2 jam dalam sehari bermain gadget. Sedangkan anak remaja di atas 2 tahun untuk yang aktivitasnya berhadapan layat eletronik (Muallima dkk, 2019).

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini lebih banyak responden yang lama menggunakan handphone dengan kategori berlebihan. Kejadian ini cukup sulit lagi dicegah sebab hiburan di sosial media juga sudah menjadi kebutuhan responden. Hanya tetap perlu memperhatikan durasi penggunaan handphone dalam perharinya. Dari hasil penelitian ini lebih banyak responden yang mengalami gangguan penglihatan miopia di Jec Orbita Makassar, hal ini dikarenakan oleh faktor-faktor salah satunya adalah lama penggunaan handphone secara berlebihan. Adapun faktor lainnya yaitu faktor usia dan genetik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abu, S., Dkk, 2021. Dampak penggunaan Gadget terhadap penurunan ketajaman Penglihatan. *Jurnal Keperawatan Florance Nightingale*4(1): 24-30
- Arianty, Y., H, K, Hengki, dan Arfianty, 2012. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Terjadinya Miopia pada Siswa/i SD Katolik kota Pare-pare. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan* 2(3): 377-387.
- Amin, M, A., dan J, Dwi, 2017. Klasifikasi kelompok umur manusia berdasarkan Analisis Demensi Fraktal Box Counting dari citra Wajah dengan Deteksi tepi Canny. *Jurnal Ilmiah Matematika* 2(6): 33-42.
- Ernawati W., I, Budiharti., dan Winarti, 2015. Pengaruh penggunaan Gadget terhadap Penurunan Tajam Penglihatan pada Anak usia sekolah (6-12 tahun) di SD Muhammadiyah Pontianak Selatan. *Naskah Publikasi*
- Guan, H., Dkk, 2019. Impact of Various types of Near Work and Time Spent Outdoors at Different Time of Day on Visual Acuity and Refractive Error among Chinese School-going children. *Plos One*. 14(4): 1-13.
- Hepilita, Y., dan A, A, Gantas, 2018. Hubungan durasi penggunaan Media Sosial dengan Gangguan pola tidur pada anak usia 12 sampai 14 tahun di SMP Negeri 1 Langke Rembong. *Jurnal Wawasan Kesehatan*. 3(2): 78-87
- Lestari, T., Dkk, 2020. Studi Faktor Risiko Kelainan Miopia di Rumah Sakit Pertamina Bintang amin. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada* 11(1): 305-312.
- Marpaung, J, 2018. Pengaruh Penggunaan Gadget dalam Kehidupan. *Jurnal Kopasta* 5(2): 55-64.
- Mccrann, S., Dkk, 2021. Smartphone Use as a Possible Risk Factor for Miopia. *Clinical and Experimental Optometry* 104(1): 35-41.
- Musiana., Nurhayati., dan Sunarsih, 2019. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Miopia pada Anak Usia Sekolah. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Sai Betik* 15(1): 71-76.
- Muallima, N., A, Febriza., dan R, K, Putri, 2019. Hubungan penggunaan Gadget dengan Penurunan Tajam Penglihatan pada Siswa SMP Unismuh Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Iqra*. 7(2).
- Nursalam, 2016. *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis*. Cetaka keempat. Salemba Medika. Jakarta.
- Nisaussholihah, N., Dkk, 2020. Pengaruh Penggunaan Gadget terhadap kejadian Miopia pada anak Usia Sekolah (4-17 tahun) di Poli Mata Rumah Sakit Islam Jemursari Surabaya. *Jurnal Kesehatan Islam*. 9(2): 55-59
- Omar, I, A, N, 2019. Effect of Bilberry Extract on Slowing High Myopia Progression in Children 2years follow up Study. *Clinical Ophthalmology* 12: 2575-2579.
- Pitriani, A, C., R, Primanagara., dan W, Pratiwi., 2021. Hubungan durasi penggunaan Gadget untuk Sosial Media dan Game Online terhadap Miopia pada Siswa SMA Negeri 1 Cirebon. *Tunas Medika Jurnal Kedokteran & Kesehatan*. 7(1)
- Puspa, A, K., R, Loebis., dan D Nuswantoro, 2018. Pengaruh Penggunaan Gadget Terhadap Penurunan Kualitas Penglihatan Siswa Sekolah Dasar. *Global Medical and Health Communication* 6(1): 28-33.
- Smith, M, J., dan J, J, Walline, 2019. Controlling Myopia Progression in Children and adolescent. *Adolescent Health, Medicine, and Therapeutics* 6: 133-140.
- Universitas Muslim Indonesia, 2017. *Buku Ajar Bagian Ilmu Kesehatan Mata Paduan*

Klinik dan Skill Program profesi Dokter.

Clinical Education Unit. Makassar.

Verkicharia, P, K., P, Kammari., dan A, V, Das, 2020. Myopia Progression Varies with Age and Saverity of Myopia. *Plos One* 15(11): 1-9.

World Health Organiazation, 2015. *The Impact of Myopia and High Myopia*. University of new South Wales. Sydney.

Wulandari, M., dan C, Mahadi, 2018. Akupuntur Titik Chengqi Tongzllia dan Yintang dalam Memperbaiki Visus Kasus Myopia. *Journal of Vocation Health Studies* 212: 56-59.

Xi, L., C, Zhang., dan Y, He, 2018. Single Step Transepithealial Photorefractive Keratectomy in The Treatment of Mild, Moderate, and High Myopia. *BMC Oprhalmology* 18(208): 1-8.

Yang, G, Y., Dkk, 2020. Association Between Screen Exposure in Early Life and Myopia Amongst Chinese Preschoolers. *International Journal of Enviromental Research and Public Health* 17(1056): 1-16.

Lampiran:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di JEC Orbita Makassar 2021

| Umur (Tahun) | n | % |
|----------------------|----------|----------|
| 8 – 13 | 19 | 31.1 |
| 14 – 19 | 42 | 68.9 |
| Jumlah | 61 | 100.0 |
| Jenis Kelamin | | |
| Laki–Laki | 19 | 31.1 |
| Perempuan | 42 | 68.9 |
| Jumlah | 61 | 100.0 |
| Pendidikan | | |
| SD | 17 | 27.9 |
| SMP | 6 | 9.8 |
| SMA | 23 | 37.7 |
| PT | 15 | 24.6 |
| Jumlah | 61 | 100.0 |

Sumber: Data Primer

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Lama Penggunaan Handphone pada anak dengan Gangguan Penglihatan Miopiadi JEC Orbita Makassar 2021

| Lama Penggunaan Handphone | n | % |
|------------------------------------|----------|----------|
| Cukup | 10 | 16.4 |
| Berlebihan | 51 | 83.6 |
| Jumlah | 61 | 100.0 |
| Gangguan Penglihatan Miopia | | |
| Ringan | 6 | 9.8 |
| Sedang | 10 | 16.4 |
| Tinggi | 45 | 73.8 |
| Jumlah | 61 | 100.0 |

Sumber: Data Primer

Tabel 3. Hubungan Lama Penggunaan Handphonepada anak dengan Gangguan Penglihatan di JEC Orbita Makassar 2021

| Lama penggunaan handphone | Gangguan penglihatan | | | | | | Jumlah | | Nilai p |
|----------------------------------|-----------------------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|---------------|----------|----------------|
| | Ringan | | Sedang | | Tinggi | | n | % | |
| | n | % | n | % | n | % | | | |
| Cukup | 3 | 4.9 | 2 | 3.3 | 5 | 8.2 | 10 | 16.4 | 0,051 |
| Berlebihan | 3 | 4.9 | 8 | 13.1 | 40 | 65.6 | 51 | 83.6 | |
| Jumlah | 6 | 9.8 | 10 | 16.4 | 45 | 73.8 | 61 | 100.0 | |

Sumber: Data Primer