

Research Article

Article History

Submitted: February 24st, 2021

Revised: June 20st, 2021

Accepted: June 25st, 2021

TERAPI AKUPRESUR MATA TERHADAP GEJALA COMPUTER VISION SYNDROME (CVS) PADA MAHASISWA

*Nada Cindya¹, Riri Novayelinda¹, Bayhakki¹

¹ Fakultas Keperawatan, Universitas Riau

*Corresponding Author: Nada Cindya

Email : nada24nacin@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan: Intensitas penggunaan media elektronik yang tinggi pada mahasiswa memberikan dampak pada masalah penglihatan yang dikenal dengan istilah *Computer Vision Syndrome* (CVS) sebagai akibat interaksi dengan media elektronik seperti komputer, tablet, dan gadget. Akibatnya akan sangat mengganggu produktivitas, kemampuan belajar, serta kebugaran umum sehari-hari. salah satu terapi untuk menurunkan gejala CVS adalah dengan akupresur mata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas akupresur mata terhadap gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Metode: Metode penelitian adalah *Experimental Design* dengan rancangan pendekatan *Quasi Experimental with pretest dan posttest experiment and control group design*. Sampel penelitian merupakan mahasiswa Fakultas Keperawatan Universitas Riau sebanyak 83 responden terbagi dalam 42 kelompok eksperimen dan 41 kelompok kontrol. Pemilihan sampel melalui metode *Stratified randomized sampling*. Data yang dikumpulkan menggunakan lembar CVS-Q (*Computer Vision Syndrome Questionnaire*).

Hasil: Hasil analisis statistik menggunakan *Wilcoxon* dan *Mann Whitney* menunjukkan skor CVS pada kelompok eksperimen setelah dilakukan intervensi akupresur mata $P < 0.05$, sedangkan pada kelompok kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan dengan $P > 0.05$.

Kesimpulan: Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa akupresur mata efektif terhadap penurunan gejala CVS, sehingga diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat menerapkan intervensi akupresur mata pada pekerja kantor yang beraktivitas dengan media elektronik agar menjadi pilihan alternatif bagi penatalaksanaan *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Kata Kunci: Akupresur Mata; *Computer Vision Syndrome*; Mahasiswa

ABSTRACT

Introduction: The intensity of electronic media uses high on students giving effect to vision problems known as *Computer Vision Syndrome* (CVS) as *characterised by visual symptoms which is resulted from interaction with electronic media such as computers, tablets and gadgets*. It would be very troublesome productivity, ability to learn, and daily general activity. One of therapy to decrease a symptom of cvs is by eyes acupressure. *This study aims to identify the effectiveness of eye acupressure on the symptoms of Computer Vision Syndrome* (CVS).

Method: *The type of this research is quantitative with experimental quasy used pretest-posttest experiment and control group design. The sample of this study was student of nursing Faculty University of Riau as many as 83 respondents which were divided into a 42 student experimental and 41 student control group, were selected by using stratified randomized sampling method. The data collected with CVS-Q (Computer Vision Syndrome Questionnaire).*

Results: *The analysis statistic used Wilcoxon and Mann Whitney through the CVS score on the experimental group after eyes acupressure treatment with $P < 0.05$, while control group without treatment with $P > 0.05$.*

Conclusions: *From the reserach It can be concluded that eyes acupressure effective to reduce the symptom of CVS, therefore in the future studies eyes acupressure can be*

recommended as an alternative to office workers who are active with electronic media as a becomes complementary therapies for CVS symptoms.

Keywords: *Computer Vision Syndrome; Eyes Acupressure; Student*

PENDAHULUAN

Intensitas penggunaan media elektronik yang meningkat dapat mengakibatkan dampak yang signifikan terhadap masalah kesehatan visual¹. Sebuah penelitian menyatakan bahwa durasi penggunaan komputer berpengaruh langsung terhadap gejala mata, dan cenderung berakibat pada kerusakan mata jangka panjang yang persisten.²

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) mengungkapkan dari 262 juta jiwa penduduk Indonesia jumlah pengguna internet di Indonesia mencapai 143,26 juta orang atau setara dengan 54,68% dari total seluruh penduduk. Jenis media elektronik atau perangkat untuk mengakses internet dominan digunakan ialah telepon selular sebanyak 50,08%, disusul laptop dan personal komputer sebanyak 25,72%. Dalam pemenuhan gaya hidup adapun pemanfaatannya terbesar pada sosial media yaitu 87,13% sementara diperingkat terakhir digunakan sebagai pencarian berita olahraga yakni 50,48%. Jika dikaji berdasarkan durasi penggunaan, maka sebanyak 43,89% orang menghabiskan waktu menggunakan internet selama 1-3 jam perhari. Berdasarkan penetrasi pengguna internet menurut usia tertinggi berturut-turut 75,50% hingga 74,32% didominasi usia produktif khususnya remaja.³

Memasuki usia remaja seseorang cenderung untuk mencoba hal baru sebagai aktualisasi dari pencarian jati dirinya termasuk dalam penggunaan media elektronik. Pada umumnya remaja yang memiliki perangkat *mobile personal* lebih sering menghabiskan waktunya untuk mengakses situs *online* dibanding yang tidak.⁴ Disamping penggunaannya sebagai media untuk bermain *games*, bertukar pesan melalui berbagai jenis aplikasi obrolan menjadi sesuatu yang penting dalam mode komunikasi saat ini. Jika dikaji pada sisi psikologis, dari fakta didapatkan bahwa kebutuhan remaja dengan mudah terpenuhi melalui dunia maya, baik untuk membangun dan

memelihara kontak dalam relasi, mencari jawaban penting dari sebuah pertanyaan, menilik ekspresi diri, ataupun membangun identitas diri,⁵ ditambah pengaruh lingkungan, peran keluarga, dan pengaruh rekan sebaya turut menjadi alasan mengapa remaja sering mengakses internet melalui media elektronik.⁶ Disamping itu kebutuhan akan penggunaan media elektronik untuk proses belajar pada mahasiswa diperguruan tinggi cukup tinggi⁷. Penggunaan laptop yang meningkat dikalangan mahasiswa seringkali digunakan dalam waktu yang lama berisiko untuk menimbulkan keluhan kesehatan terkait dengan penggunaan laptop.

Penggunaan media elektronik yang berlebihan sebagai perangkat dalam mengakses internet lebih lanjut mengakibatkan gangguan kesehatan mata yang terdiri atas kumpulan gejala yang dikenal dengan istilah *Computer Vision Syndrome*.⁸ *Computer Vision Syndrome* tidak hanya akibat penggunaan komputer tetapi meliputi akibat penggunaan tablet, *handphone*, maupun media elektronik lainnya yang berkaitan dengan radiasi layar monitor.⁹

Prevalensinya menunjukkan sekitar 70% pengguna komputer di seluruh dunia dilaporkan memiliki masalah kesehatan pada mata dan hampir 90% anak di Amerika Serikat menggunakan komputer di rumah dan di instansi pendidikan setiap hari.¹⁰ Senada dengan penelitian tersebut studi di antara mahasiswa juga menunjukkan bahwa prevalensi CVS paling tinggi adalah pada mahasiswa teknik (81,9%) dan diikuti dengan (78,6%) di antara mahasiswa kesehatan.¹¹ Demikian Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala juga menunjukkan sebanyak 417 responden yang diteliti mengalami keluhan penglihatan akibat interaksi dengan media elektronik dalam keseharian akademisnya.⁷

Computer Vision Syndrome (CVS), umunya dikeluhkan dengan ciri penglihatan kabur, mata kering, sensasi

terbakar, mata kemerahan dan kerap diiringi sakit kepala saat menggunakannya, sehingga CVS menjadi penyebab berbagai efek yang sangat mengganggu produktivitas, serta kebugaran umum sehari-hari. Dapat disimpulkan bahwa *Computer Vision Syndrome* merupakan kumpulan gejala yang merupakan akibat dari interaksi perangkat komputer atau lingkungannya.² Masalah ini akan melemahkan akurasi dalam pekerjaan hingga menurunkan produktivitas sebanyak 40%, sehingga dibutuhkan teknik yang tepat untuk menanganinya.¹

Terdapat berbagai teknik alternatif yang dilakukan untuk menangani gejala dari CVS, antara lain mengistirahatkan mata setelah 20 menit bekerja di depan komputer, mengalihkan pandangan pada objek lain sejauh 6 meter selama 20 detik, memasang panapis *antiglare* komputer agar tidak terpapar pencahayaan silau radiasi layar monitor, serta dianjurkan agar lebih sering berkedip.¹² Demikian halnya menurut penelitian membuktikan untuk menghindari mata lelah dapat menerapkan metode senam mata.¹³ Selain itu, akupresur merupakan salah satu solusinya.¹⁴ Akupresur merupakan teknik pengobatan yang lebih aman serta praktis untuk dilakukan. Bahkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia sendiri akupresur dikembangkan sebagai bagian dari jenis keterampilan pelayanan kesehatan tradisional alternatif komplementer.¹⁵

Berdasarkan dari uraian permasalahan pada latar belakang dan fakta yang telah dijabarkan sebelumnya diperlukan terapi alternatif yang berguna untuk menguatkan otot bantu penglihatan, melancarkan aliran darah mata, serta memberikan kenyamanan akomodasi visualisasi yang bisa didapatkan dari teknik akupresur mata. Sehingga penelitian ini mengidentifikasi efektivitas dari intervensi akupresur mata terhadap gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada mahasiswa keperawatan Universitas Riau.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *Experimental Design* dengan rancangan *Pretest-Posttest design*.

Rancangan ini melibatkan dua kelompok antara lain kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pemilihan anggota sampel pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dilakukan secara random dengan pengundian. *Pretest-Posttest design* dimulai dengan masa pra percobaan atau *pretest* pada kedua kelompok. Selanjutnya diikuti intervensi pada kelompok eksperimen, serta *posttest* kepada kedua kelompok tersebut yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen untuk kemudian dibandingkan hasilnya.¹⁶

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Keperawatan Universitas Riau dengan kriteria inklusi penelitian melalui lembar observasional, diantaranya merupakan mahasiswa Fakultas Keperawatan berusia 18-21 tahun, terpapar layar komputer atau perangkat elektronik 4 jam serta teridentifikasi mengalami gejala CVS (*Computer Vision Syndrome*), tidak memiliki gangguan kelainan mata yang berarti (sakit mata, keganasan, luka, sinusitis, cidera regio wajah) serta bersedia menjadi responden dan diberikan perlakuan akupresur mata.

Sampel penelitian diambil secara acak dengan teknik pengundian (*lottery technique*)¹⁷ menggunakan rumus Slovin.¹⁸ Dari 322 populasi didapatkan sampel sebanyak 84 responden. Responden yang diundi secara acak dengan nomor ganjil sejumlah 42 orang masuk dalam kategori kelompok kontrol sedangkan 42 responden yang mendapatkan nomor genap tergolong sebagai kelompok eksperimen. Saat dilakukan penelitian dari 42 orang responden kelompok eksperimen terdapat 1 orang *drop out*, sehingga total keseluruhan responden yang terlibat dalam penelitian dari awal hingga akhir sejumlah 83 orang.

Kuesioner yang digunakan oleh peneliti didalam penelitian merupakan modifikasi kuesioner *Computer Vision Syndrome*¹⁹, dalam *Journal Of Clinical Epidemiology* yang telah dimodifikasi dan teruji valid dengan nilai $r > r$ tabel (0,349), serta reliabel dengan nilai *cronbach alpha* > 0,6. Kuesioner terdiri atas 16 pertanyaan menggunakan skala *Guttman*, dengan rentang nilai 0-16. Penelitian ini menggunakan analisis distribusi frekuensi karakteristik responden meliputi usia, jenis kelamin,

durasi serta waktu istirahat penggunaan media elektronik.¹³ Pada tahap awal penelitian responden mengisi kuesioner yang ada sesuai gejala yang dialami, kemudian setelah dilakukan intervensi akupresur mata maka responden akan diminta kembali mengisi kuesioner tersebut untuk selanjutnya data diidentifikasi secara numerik apakah terdapat perubahan pada gejala CVS yang dialami responden.

Akupresur mata dilakukan secara runtut selama satu kali pemijatan dalam 5 hari berturut-turut dengan durasi waktu 8-10 menit berdasarkan penelitian, yang menunjukkan terdapat korelasi antara durasi terkait hasil terapi dan jumlah terapi dimana tingkat keberhasilan tertinggi berada pada frekuensi ≤ 5 hari²⁰. Sebelum memberikan perlakuan, tahapan awal dimulai dengan memastikan kebersihan terapis yaitu mencuci tangan menggunakan air mengalir atau antiseptik. Hal tersebut bertujuan mencegah terjadinya penularan mikroorganisme tidak diharapkan melekat pada bagian kulit yang akan dilakukan akupresur. Selain itu, dipastikan bahwa responden tidak dalam kondisi yang darurat dimana area yang akan dilakukan akupresur terbebas dari lesi seperti kulit yang pecah dan terinfeksi, ruam-ruam, bengkak, maupun luka bakar guna meminimalisir efek samping yang terjadi.²¹ Selanjutnya instrumen dalam akupresur melibatkan jari-jari tangan dengan satuan hitung panjang atau lebar jarak antara titik *acupoint* yang dikenal dengan istilah *Cun*.²²

Data dalam penelitian ini telah diuji sedemikian rupa sesuai standar metode penelitian yang ada menggunakan menggunakan aplikasi analisis statistik *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 20.

Penelitian ini telah mendapatkan perizinan secara etik (No.013/KEPK/STIKes-HTP/III/2019) karena dinilai tidak menimbulkan kondisi yang membahayakan kepada responden serta sesuai dengan standar yang ada. Peneliti dalam penelitian ini menekankan beberapa etika yaitu *principle of beneficence, nonmaleficence, confidentiality, veracity, dan justice*.

HASIL PENELITIAN

Karakteristik Responden

Tabel 1.

Karakteristik Responden dan Homogenitas

	N	%	P Value Homogenitas
Usia	6		
a. 18 tahun	27	7,2	
b. 19 tahun	39	32,5	0,483
c. 20 tahun	11	47,0	
d. 21 tahun		13,3	
Jumlah	83	100%	
Jenis kelamin			
a. Perempuan	80	96,4	0,261
b. Laki-laki	3	3,6	
Jumlah	83	100%	
Durasi penggunaan	20	24,1	0,903
a. 4 jam sehari	63	75,9	
b. > 4 jam sehari			
Jumlah	83	100%	
Waktu istirahat			
a. Ya	80	96,4	0,261
b. Tidak	3	3,6	
Jumlah	83	100%	

Tabel 1 menjelaskan bahwa dari 83 responden yang diteliti mayoritas responden berada pada usia remaja akhir yaitu 20 tahun 47,0%, dan jenis kelamin sebagian besar perempuan 96,4%, sedangkan durasi penggunaan media elektronik tertinggi lebih dari 4 jam 75,9%, dengan pemanfaatan waktu jeda istirahat 96,4%. Data terlampir homogen dengan karakteristik usia $P > (.05)$. kemudian untuk jenis kelamin p value $0,261 > \alpha (.05)$, adapun durasi penggunaan media elektronik didapatkan $P 0,903 > \alpha (.05)$, dan waktu istirahat $P 0,261 > \alpha (.05)$. Hal ini mengidentifikasi bahwa karakteristik responden memiliki varian yang sama.

Tabel 2.

Uji Normalitas Data Uji homogenitas skor CVS sebelum intervensi pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

Kelompok	Median	SD	P Value
Eksperimen	8,00	3,179	
Kontrol	7,00	3,118	0,412

Berdasarkan tabel diatas, didapatkan median *pretest* pada

kelompok eksperimen dan kelompok kontrol masing-masing 8,00 dan 7,00 dengan nilai $P < .05$ pada kedua kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa variasi skor CVS sebelum dilakukan intervensi pada kedua kelompok terdistribusi sama.

Analisa Univariat

Tabel 3.
Uji Homogenitas Skor Computer Vision Syndrome (CVS) Sebelum Intervensi pada Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok	Median	SD	P
Eksperimen	8,00	3,179	0,142
Kontrol	7,00	3,118	

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan median *pretest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol homogen, masing-masing 8,00 dan 7,00 dengan nilai $P < .05$ pada kedua kelompok. Hal ini menunjukkan bahwa variasi skor CVS sebelum dilakukan intervensi pada kedua kelompok terdistribusi sama. Penentuan skor CVS dilakukan sebelum dan setelah intervensi.

Penilaian pada kedua kelompok dilakukan dihari pertama dan hari ketujuh guna mengevaluasi gejala yang dirasakan. Namun yang membedakan pada kelompok eksperimen dilaksanakan intervensi akupresur mata selama 5 hari berturut-turut. Berdasarkan uji *Kolmogorov-Smirnov* yang telah dilakukan didapatkan nilai kelompok kontrol *pretest* tidak terdistribusi normal dengan $P 0,022 < \alpha (.05)$. Adapun pada kelompok eksperimen yang mana didapatkan data nilai *posttest* tidak terdistribusi normal dengan $P 0,013 < \alpha (.05)$.

Analisa Bivariat

Tabel 4.
Skor Computer Vision Syndrome (CVS) Sebelum dan Setelah Intervensi pada Kelompok Eksperimen dan kelompok Kontrol

Variabel		N	Med	SD	P Value
Eksperimen	<i>Pre</i>	42	8,00	3,179	0,000
	<i>Post</i>	42	3,00	3,157	
Kontrol	<i>Pre</i>	41	7,00	3,118	0,962

Post 41 7,00 3,423

Berdasarkan Tabel 4 tampak bahwa gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) dengan perolehan skor terendah 2 dan tertinggi 14, menurun setelah diberikan perlakuan akupresur mata pada kelompok eksperimen sebanyak 5,00 dengan hasil yang signifikan dimana $P < .05$, yang bermakna bahwa akupresur mata efektif menurunkan gejala CVS. Sedangkan pada kelompok kontrol dengan perolehan skor terendah 1 dan tertinggi 15, didapatkan median gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada *pretest* yaitu 7,00 dan *posttest* 7,00 dengan $P 0,962 > \alpha (.05)$. Dari hasil analisis disimpulkan bahwa pada kelompok kontrol tidak terdapat penurunan gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS).

Tabel 5.
Perbandingan Skor Computer Vision Syndrome (CVS) Setelah dilakukan Intervensi Akupresur Mata pada Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Variabel	N	Median	SD	P Value
Eksperimen	42	3,00	3,157	0,000
Kontrol	41	7,00	3,423	

Tabel 5 menunjukkan bahwa hasil uji statistik *Mann-Whitney* didapatkan median gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) pada kelompok eksperimen adalah 3,00 sedangkan pada kelompok kontrol 7,00 dengan $P < .05$. Sehingga hipotesis alternatif diterima (H_a) dengan rumusan bahwa akupresur mata efektif terhadap gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS).

PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Pada karakteristik respon, pengguna media elektronik terbanyak berada dalam rentang usia 20 tahun 47,0% sedangkan responden terkecil pada usia 18 tahun 7,2%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan dimana mayoritas pengguna internet berada pada usia remaja akhir.¹³ Penelitian lain menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan faktor resiko terjadinya *Computer Vision Syndrome* (CVS), hal ini disebabkan oleh produksi air mata mengalami penurunan

seiring dengan meningkatnya usia. Lebih lanjut dipaparkan adanya hubungan yang signifikan antara keduanya dimana dalam penelitian tersebut dilaporkan bahwa individu yang berusia dewasa akhir dua kali lebih berisiko menderita CVS dibandingkan remaja awal⁹. Demikiannya halnya menurut data dari Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia,³ semakin tinggi usia seseorang dan tingkat pendidikannya maka semakin besar kebutuhannya dalam penggunaan internet.

Pada gender, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan sejumlah 80 orang (96,4%). Hal ini dikarenakan lokasi yang menjadi tempat penelitian berada di Fakultas Keperawatan Universitas Riau yang mayoritas mahasiswanya berjenis kelamin perempuan. Demikian halnya penelitian lain melaporkan dari 112 sampel yang diteliti sebanyak 73% responden perempuan yang mengeluhkan kondisi *Computer Vision Syndrome* (CVS).²³

Secara anatomi dan fisiologi *tear film* pada perempuan lebih cenderung cepat menipis seiring bertambahnya usia akibat proses degeneratif. Perbedaan ini berpengaruh terhadap jumlah sekresi air mata dimana wanita lebih sedikit dibanding laki-laki, hal ini mengakibatkan kekeringan pada mata. Mata sendiri memiliki *tear film* yang merupakan lapisan air mata yang membantu mempertahankan mata tetap pada posisinya, terdiri dari lapisan berair, lapisan berminyak, dan lapisan lendir yang lengket, ketiga lapisan ini berfungsi sebagai pelembab, penyegel air mata, memperlambat evaporasi dan memelihara keamanan mata. Oleh karena kepekaan perasaan alamiah wanita untuk menangis lebih banyak dari pada laki-laki secara tidak langsung mengembalikan mata kembali jernih dan mengeluarkan toksin dari tubuh.²⁴

Mengenai durasi penggunaan media elektronik, mayoritas mahasiswa menggunakan lebih dari 4 jam dalam sehari sebanyak 63 orang dengan persentase 75,9%. Hal ini mengidentifikasi kebutuhan akan elektronik mengalami peningkatan. Dalam sebuah penelitian dilaporkan bahwa durasi pengguna media elektronik selama lebih dari 4 hingga 6 jam perhari

berkisar 84,1%.²⁵ Senada dengan pernyataan tersebut, juga diungkapkan bahwa rata-rata pekerja kantor baik itu laki-laki maupun perempuan menghabiskan waktu lebih dari 4 jam dalam sehari dalam menggunakan media elektronik khususnya komputer.²⁶

Sebuah study menunjukkan responden yang menggunakan komputer lebih empat jam berisiko lebih tinggi mengalami stres.²⁷ Hal ini berkaitan dengan frekuensi berkedip yang menurun secara bermakna akibat penglihatan yang dituntut berkonsentrasi pada tugas menyebabkan rotasi mata terbatas. selain itu faktor internal perangkat media elektronik yang terdiri dari jutaan *pixel*, warna yang kontras, serta ukuran tulisan yang kecil juga berpengaruh terhadap frekuensi berkedip, sehingga mata cenderung terasa perih dan tegang.¹²

Efektivitas Akupresur Mata terhadap *Computer Vision Syndrome* (CVS)

Dari 83 sampel yang diteliti mayoritas 80 responden atau 96,4% memanfaatkan jeda waktu istirahat saat menggunakan media elektronik. Sejalan dengan hasil tersebut penelitian lain juga mengungkapkan terdapat hubungan antara waktu istirahat dengan keluhan CVS yang dialami dimana pada responden yang menggunakan waktu jeda saat beraktivitas dengan media elektronik menunjukkan ketiadaan gejala lebih tinggi dibanding responden yang tidak beristirahat.²⁸ Dengan adanya istirahat selama 10-15 menit setelah penggunaan media elektronik merupakan faktor protektif terhadap munculnya keluhan CVS, sedangkan individu yang belum mampu menyeimbangkan waktu istirahat dengan penggunaan media elektroniknya berisiko terhadap kejadian CVS dengan rasio sebesar 5,1.²⁹

Pada penelitian ini sampel dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Perlakuan pada kelompok eksperimen dilaksanakan selama 5 hari berturut-turut di beberapa regio tubuh khususnya mata. Penekanan dilakukan berlawanan arah jarum jam, sebanyak 3 siklus dengan durasi 8-10 menit. Akupresur atau pemijatan berdampak terhadap penurunan dari gejala CVS. Hal ini

disebabkan karena akupresur mata memfokuskan pada penekanan titik *acupoint* yang terintegrasi dengan sistem saraf penglihatan lainnya, sehingga melancarkan sirkulasi darah dan merilekskan ketegangan mata akibat penggunaan media elektronik.²⁸

Pada dasarnya pengembangan akupresur mata berdasarkan pada anatomi dan fisiologi organ mata, terutama bagian yang berfungsi dalam mengakomodasikan mata dan pergerakannya. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, meridian akupresur untuk mata meliputi beberapa titik antara lain *acupoint* refleksi GB-21 yang terletak digaris tengah imajiner antara tonjolan *serviks* pada bagian atas *klavikula* (*akromion*).¹⁵ Titik ini berfungsi untuk mengurangi rasa nyeri, serta memberikan efek psikologis dan suportif yang menenangkan.³⁰ Penelitian lainnya menunjukkan bahwa *acupoint* GB 21 bersifat *antinociceptive nonsegmental* yang memainkan peran utama sebagai analgesik alami tubuh.³¹

Acupoint GB 20 yang terletak dibagian atas otot *sternocleidomastoid* yang membentang dari belakang kepala kedepan bahu diklavikula. Titik ini mempengaruhi *calci-arteri* meningeal tengah yang menstimulasi kontraksi vaskular untuk mencegah migrain. Kemudian *acupoint* ST 2 yang berlokasi tepat dibawah pupil ditengah orbital tulang *Zygomatic* yang berfungsi untuk menjaga elastisitas kantung mata. *Acupoint* EX-HN 3 berlokasi pada medial pangkal nasal, di antara kedua pangkal alis disebut juga *Yingtang point* berperan penting membantu mengaktifkan daerah otak guna mengurangi ketegangan, nyeri kepala serta keluhan mata lainnya.³²

Acupoint EX-HN 4 terletak pada pertengahan alis atas mata pada otot siliaris dekat dengan *ligamentum suspensorium* yang berkoordinasi dalam mengatur akomodasi lensa mata. *Acupoint* EX-HN 5 yang berlokasi disamping *fossa 1 cun* dibelakang *midpoint* dari garis *lateral maleolus* yang berperan dalam menstimulus pergerakan arah luar bola mata. Lalu *acupoint* BL 2 yang berlokasi dititik *subraorbital* dari pangkal ujung alis mata, rangsangan penekanan pada titik ini membantu meningkatkan kecepatan sirkulasi darah didalam arteri *suprakoklear*, sedangkan

acupoint SJ 23 yang terletak di *lateral fossa sinistra* dan *dextra* yang berfungsi mencegah paralisis otot penglihatan dengan memaksimalkan aktivitasnya.^{33,34}

Acupoint BL 1 merupakan salah satu titik spesifik untuk perawatan mata dimana menurut struktur anatomi terdapat kantung lakrimal dan *canaliculi lakrimal* dibawah BL 1 yang berfungsi merangsang peningkatan fungsi *lacrimal duct* untuk mensekresikan air mata, sehingga terhindar dari keadaan mata yang kering.³⁵ Dari 16 gejala yang dijabarkan dalam kuesioner *Computer Vision Syndrome* CVS didapatkan penurunan drastis dari beberapa gejala seperti keluhan kelopak mata yang terasa berat dengan selisih *pretest* dan *posttest* sebanyak 16 skor, kemudian untuk keluhan mata yang terasa nyeri serta penglihatan yang mulai memburuk dengan selisih penurunan *pretest* ke *posttest* 14 skor. Hal ini menunjukkan bahwa rangsangan titik poin tubuh mempengaruhi aliran bioenergi tubuh yang disebut juga dengan *Qi* yang bertujuan mengembalikan hemostasis tubuh guna mewujudkan aliran *Qi* yang teratur dan harmonis dalam meridian sehingga pasien merasakan kebugaran dan sembuh kembali. Sehingga jika *Qi* teratur maka *Yin* dan *Yang* dalam tubuh seseorang akan normal kembali.³⁶

Penelitian lain membuktikan akupresur sebagai alternatif penanganan morbiditas, salah satunya sebagai stimulator analgesik alamiah tubuh. Penempatan spesifik *acupoint* GB 21 dan GB 20 merangsang titik tersebut untuk menghasilkan *endorphine* yang merupakan substansi sejenis morfin dari otak yang menstimulasi rasa nyaman serta mnegatur *HPA-axis* (*Hypothalamus-Pituitary-Adrenal*) untuk menurunkan kadar kortisol dalam darah.³⁷ Secara spesifik bertujuan melancarkan energi daerah samping kepala sehingga mengurangi nyeri.¹⁵

Berdasar pada penelitian serta teori yang mendukung, peneliti berasumsi bahwa terdapat pengaruh akupresur mata terhadap gejala *Computer Vision Syndrome* (CSV). Kumpulan gejala yang dialami penderita CSV diminimalisir dengan dengan intervensi akupresur mata. Demikian halnya penjabaran Kementerian

Kesehatan Republik Indonesia,¹⁵ yang menjelaskan secara umum manfaat dari akupresur ialah menurunkan intensitas nyeri pada tubuh, mengurangi stres, serta melancarkan peredaran darah.³⁶ Namun secara spesifik akupresur, pada mata berfungsi untuk mengembalikan keseimbangan badan dengan meredakan keluhan nyeri kepala, menghindari keluhan mata lelah setelah melakukan kegiatan panjang menggunakan kekuatan fokus berlebihan pada mata, mengembalikan kesegaran mata setelah melakukan kegiatan lama untuk bekerja maupun membaca, mengurangi rasa nyeri dibalik mata agar produktivitas bekerja lebih meningkat, serta memperbaiki kondisi mata yang terasa kabur akibat aktivitas mata berlebihan sehingga penglihatan menjadi lebih jelas, sehingga akupresur mata tepat untuk diaplikasikan dalam keseharian terhadap gejala *Computer Vision Syndrome*. Selama menjalani kegiatan penelitian, peneliti menyadari terdapat keterbatasan seperti penentuan kesepakatan terkait jadwal penelitian antara peneliti dan responden. Meskipun demikian hal tersebut tidak menjadi penghalang berarti karena dapat teratasi selama penelitian berlangsung. Selain itu melalui penelitian ini diharapkan oleh peneliti selanjutnya dapat menerapkan intervensi akupresur mata pada pekerja kantor yang intens beraktivitas dengan media elektronik agar menjadi pilihan alternatif bagi penatalaksanaan *Computer Vision Syndrome* (CVS).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian pada mahasiswa Fakultas Keperawatan yang mengalami gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) dapat ditarik kesimpulan bahwa akupresur mata efektif menurunkan gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS).

SARAN

Saran yang dapat diberikan dair penuli ialah:

1. Bagi Ilmu Keperawatan
Bagi perkembangan ilmu keperawatan akupresur mata dapat menjadi tambahan pengetahuan bagi institusi pendidikan serta pekerja kantor yang beraktivitas dengan

media elektronik, untuk dapat menjadi pilihan alternatif bagi penatalaksanaan *Computer Vision Syndrome* (CVS).

2. Bagi Mahasiswa dengan Gejala CVS
Setelah mengetahui bahwa akupresur mata berpengaruh pada penurunan gejala *Computer Vision Syndrome* (CVS) maka diharapkan intervensi ini dapat diterapkan oleh responden dalam membantu menurunkan *Computer Vision Syndrome* (CVS) yang dialami.
3. Bagi Peneliti Selanjutnya
Oleh karena teknik akupresur mata juga berdasar pada rileksasi sehingga bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat melanjutkan penelitian ini untuk menilai efektivitas akupresur mata terhadap gejala insomnia pada remaja.

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam hal ini peneliti mengapresiasi dan mengucapkan terimakasih kepada Fakultas Keperawatan Universitas Riau serta semua partisipan yang telah berkontribusi dan terlibat dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Shantakumari N, Eldeeb R, Sreedharan J, Gopal K. Computer use and vision-related problems among university students in Ajman, United Arab Emirate. *Ann Med Health Sci Res*. 2014;
2. Akinbinu TR, Mashalla YJ. Medical Practice and Review Impact of computer technology on health: *Computer Vision Syndrome* (CVS). 2014;5(November):20–30.
3. APJII. Infografis Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia. Retrieved from apjii.or.id: Apjii. 2017;
4. Sadhir M, Stockburger SJ, Omar HA. Challenges of Internet and Social Media Use in Adolescents Repository Citation. *UknowledgeUkyEdu* [Internet]. 2016;3(1). Available from: https://uknowledge.uky.edu/pediatrics_facpub://uknowledge.uky.edu/pediatrics_facpub/233
5. Waldo A. Correlates of Internet Addiction among Adolescents.

- Psychology. 2014;05(18):1999–2008.
6. Rębisz S, Sikora I. Internet Addiction in Adolescents. *Pract Theory Syst Educ*. 2018;11(3):194–204.
 7. Febrianti, S., & Bahri TS. Gejala computer vision syndrome pada mahasiswa keperawatan. *J Ilm Mhs Fak Keperawatan*. 2018;3(2).
 8. Scott CA, Catania LJ, Larkin KM, Melton R, Semes LP, Shovlin JP, et al. Optometric clinical practice guideline: care of the patient with ocular surface disorders. Available at: <http://www.aoa.org/documents/CPG-10.pdf>. 2011;
 9. Sugarindra M, Allamsyah Z. Identifikasi Interaksi Manusia Dan Komputer Berbasis Computer Vision Syndrome Pada Unit Refinery Central Control Room. *Teknoin*. 2017;23(1):63–72.
 10. Rosenfield M. Computer vision syndrome: A review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2011;31(5):502–15.
 11. Logaraj M, Priya VM, Seetharaman N, Hedge SK. Practice of Ergonomic Principles and Computer Vision Syndrome (CVS) among Undergraduates Students in Chennai. *Natl J Med Res [Internet]*. 2013;3(2):111–6. Available from: <http://sjournals.net/ojs/index.php/NJMR/article/view/18>
 12. Azkadina A, Pendidikan P, Kedokteran S, Kedokteran F, Diponegoro U. HUBUNGAN ANTARA FAKTOR RISIKO INDIVIDUAL DAN COMPUTER VISION SYNDROME. 2012;5(2):16–9.
 13. Arisandi, I. P., Utami, G. T., & Novayelinda R. Efektivitas Senam Mata Terhadap Computer Vision Syndrome (CVS). *J Online Mhs Bid Ilmu Keperawatan*. 2018;5(2):520–6.
 14. Wong F. *Panduan Pijat Lengkap*. Jakarta: Penebar Plus; 2012.
 15. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Panduan akupresur mandiri bagi pekerja di tempat kerja*. 2015.
 16. Swarjana, I. K. *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Andi Offset; 2015.
 17. Notoatmodjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta; 2012.
 18. Nursalam. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika; 2008.
 19. Seguí MDM et al. A reliable and valid questionnaire was developed to measure computer vision syndrome at the workplace. *J Clin Epidemiol*. 2015;68(6):662–673.
 20. Saputra & Sudirman. *Akupuntur untuk Nyeri dengan Pendekatan Neurosain*. Jakarta: Sagung Seto; 2009.
 21. Ody P. *Pengobatan Praktis dari China*. Jakarta: Erlangga; 2008.
 22. Hartono w. *Akupresur untuk Berbagai Penyakit*. Yogyakarta: Andi Offset; 2012.
 23. Bali J, Neeraj N, Bali R. Computer vision syndrome: A review. *J Clin Ophthalmol Res*. 2014;2(1):61.
 24. Hasan. *Dahsyatnya Terapi Air Mata Tangis karena Allah*. Jakarta: Maghfirah Pustaka; 2007.
 25. Cabrera, S., & Siong R. A Survey of Eye-related Complaints among Call-Center Agent in Metro Manila. *Philipp J Ophthalmology*. 2010;32(2):65–9.
 26. Das, B., & Gosh T. Assessment of Ergonomical and Occupational Health related Problems among Workers of West Bengal, India. *Asian J Med Sci*. 2010;1:26–32.
 27. Edema OT, Akwukwuma VVN. Asthenopia and use of glasses among Visual Display Terminal (VDT) users. *Int J Trop Med*. 2010;
 28. Reddy SC, Low CK, Lim YP, Low LL, Mardina F, Nursaleha MP. Computer vision syndrome: a study of knowledge and practices in university students. *Nepal J Ophthalmol*. 2013;5(2):161–8.
 29. Ye Z., Abe Y., Kusano Y., Takamura N., Eida K., Takemoto T. & AK. The influence of Visual Display Terminal Use on the

- Physical and Mental Conditions of Administrative Staff in Japan. *J Pysiol Anthr.* 2007;2:69–73.
30. Moradi Z, Akbarzadeh M, Moradi P, Toosi M, Hadianfard MJ. The Effect of Acupressure at GB-21 and SP-6 Acupoints on Anxiety Level and Maternal-Fetal Attachment in Primiparous Women: a Randomized Controlled Clinical Trial. *Nurs Midwifery Stud.* 2014;3(3).
31. Matsubara T, Arai YP, Shiro Y, Shimo K, Nishihara M, Sato J, et al. Comparative Effects of Acupressure at Local and Distal Acupuncture Points on Pain Conditions and Autonomic Function in Females with Chronic Neck Pain. 2011;2011(Li 4).
32. Peijuan Z, Aicheng W, Bai L, Chunyan L, Yu W. EXPERIMENTAL STUDY Effect of acupuncture at Fengchi (GB 20) on the activity of myosin light chain kinase in the middle meningeal artery of migraine model rats. *J Tradit Chinese Med [Internet].* 2015;35(3):301–5. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0254-6272\(15\)30101-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0254-6272(15)30101-1)
33. Chiu C, Lee T, Hsu P, Chen C, Chang S, Chiang JY. Efficacy and safety of acupuncture for dizziness and vertigo in emergency department: a pilot cohort study. 2015;1–7.
34. Saputra & Koesnadi. *Akupunktur Dasar.* Surabaya: Airlangga University Press; 2017.
35. Zhang X, Liu Z, Ding W, Zhang J, Shi H, Zhu W. Efficacy and safety of acupuncture at a single BL1 acupoint in the treatment of moderate to severe dry eye disease. *Medicine (Baltimore).* 2018;97(22):1–7.
36. Setyowati H. *Akupresure untuk Kesehatan Wanita Berbasis Hasil Penelitian.* Magelang: Unimma Press; 2018.
37. Priyo ., Margono ., Hidayah N. EFEKTIFITAS RELAKSASI AUTOGENIK & AKUPRESUR MENURUNKAN SAKIT KEPALA & TEKanan DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI DAERAH RAWAN BENCANA MERAPI. *Profesi (Profesional Islam Media Publ Penelit.* 2018;