

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Wabah *corona virus disease* 2019 (Covid-19) melanda seluruh dunia dari akhir 2019. Kejadian dari wabah tersebut dikonfirmasi oleh WHO sebagai pandemik (WHO,2020). Pada tanggal 12 April 2021 total global kasus yang terkonfirmasi mengalami Covid-19 sebanyak 134,957,021 jiwa, jumlah kasus meninggal 2,918.752 jiwa (WHO, 2021). Wabah covid-19 menular dari manusia ke manusia melalui percikan air liur yang menyerang ke sistem pernafasan, sistem pencernaan dan sistem kekebalan tubuh (Kemenkes-RI, 2020).

Di Indonesia pada tanggal 12 April 2021 jumlah kasus positif yang terkena Covid-19 dari 34 Provinsi di Indonesia sebanyak 1.562.868 jiwa, dengan kasus meninggal 42.443 jiwa. (Kemenkes-RI, 2021). Jawa Barat menjadi urutan ke 12 jumlah terbanyak kasus positif Covid-19 dengan jumlah kasus positif yang terkena Covid-19 258.578 jiwa, dengan kasus meninggal 3.367 jiwa dan Kota Bandung jumlah yang terkonfirmasi positif terkena Covid-19 16.609 jiwa dengan kasus meninggal 89 jiwa (PikobarJabar,2021).

Tindakan pencegahan untuk mengurangi penyebaran Covid-19 , Menteri Kesehatan Republik Indonesia menetapkan sebuah protokol kesehatan dengan cara menggunakan masker , mencuci tangan , menjaga jarak minimal 1 meter , dan meningkatkan sistem kekebalan tubuh dengan meningkatkan perilaku

hidup bersih dan sehat PHBS (Kemenkes-RI, 2020). Pemerintah mengeluarkan kebijakan kepada masyarakat untuk memberhentikan sementara acara yang bisa mengundang masa berkerumun dan melakukan pembatasan sosial (*Social distancing*) agar masyarakat menjaga jarak fisik untuk melindungi diri dari penyebaran virus. (Kemenkes-RI, 2020).

Dampak dari menerapkan protokol yaitu masker tidak kedap udara dibagian sisi-sisinya sehingga virus masih bisa masuk dan pemakaian yang salah atau mencuci tangan yang kurang tepat dapat mengurangi keefektifan dan tidak cukup untuk mencegah penularan covid-19 jika tidak dilakukan *social distancing* (Kemenkes-RI, 2020). Pelaksanaan *Social distancing* membutuhkan adaptasi yang lama , sehingga dapat menghambat aktivitas berbagai bidang seperti ekonomi, pekerjaan dan pendidikan (Kemenkes-RI, 2020). Dari kementerian pendidikan dan kebudayaan pemerintah memberikan kebijakan kepada perguruan tinggi untuk tidak melaksanakan perkuliahan tatap muka (konvensional) (Surat Edaran Kemendikbud Dikti No.1 Tahun 2020). Perkuliahan dapat dilakukan dengan catatan dapat mencegah hubungan secara fisik antara mahasiswa dengan dosen untuk mencegah penyebaran covid-19 (Sadikin & Hamidah, 2020).

Menurut (Sadikin & Hamidah, 2020) penggunaan teknologi membuat mahasiswa dan dosen melaksanakan proses pembelajaran di tempat yang berbeda. Metode pembelajaran yang dapat menjadi solusi dimasa pandemi covid-19 ini adalah pembelajaran secara daring. Perguruan tinggi diharuskan

menyelenggarakan pembelajaran secara online atau biasa disebut “daring” (Sadikin & Hamidah, 2020).

Pembelajaran secara daring adalah sistem belajar yang membutuhkan akses internet dengan konektivitas, fleksibilitas dan mampu untuk memunculkan berbagai jenis interaksi pembelajaran (Sadikin & Hamidah, 2020). Dalam tatanan pelaksanaan pembelajaran secara daring membutuhkan perangkat mobile yaitu handphone, komputer/leptop, tablet, yang dapat digunakan untuk mengakses informasi (Sadikin & Hamidah, 2020). Menurut Redjeki Agoestyowati (2020) mengemukakan berbagai media aplikasi seperti *Whatsapp, Zoom, G-Meet dan Youtube* dapat dipergunakan untuk mendukung dilakukannya daring. Perangkat mobile dibutuhkan dalam pembelajaran di era revolusi industri 4.0 (Sadikin & Hamidah, 2020).

Perkuliahan dengan perangkat mobile sudah mendukung proses daring, ada beberapa dampak yang dirasakan oleh mahasiswa dari penggunaan perangkat mobile dalam melakukan pembelajaran daring seperti koneksi internet yang buruk, kuota internet yang terbatas dan habis secara tiba-tiba, menumpuknya tugas, kurang memahami materi dan masalah teknis saat pembelajaran (Redjeki Agoestyowati, 2020). Masalah lainnya bukan hanya dari keterampilan menggunakan teknologi, tetapi berkaitan dengan beban kerja yang besar karena perubahan pola pembelajaran menimbulkan munculnya tekanan dan stress (Argaheni, 2020). Prevalensi tingkat stress pada mahasiswa sebanyak 10-40% (Amdiarna F & Kusumawati E, 2021). Mahasiswa melakukan banyak coping stress dari pembelajaran daring ke media sosial dan menyebabkan penggunaan

perangkat mobile juga semakin meningkat (Argaheni, 2020). Dampak dari penggunaan perangkat mobile yaitu layar monitor yang digunakan akan mengeluarkan radiasi dari gelombang seperti sinar ultraviolet dan sinar x dan jika terkena dengan jangka waktu yang lama dan berlebihan dapat berakibat mengalami gangguan pada mata (Husnun, 2018).

Peningkatan jumlah penderita yang mengalami gangguan mata akibat penggunaan perangkat mobile meningkat setiap tahun. Sekitar 50%- 90% orang dewasa bahkan anak-anak yang beraktivitas menggunakan perangkat mobile setidaknya memiliki masalah pada penglihatan. Saat menatap layar monitor pada perangkat mobile, otot pada mata bekerja lebih keras dan memaksa untuk lebih optimal agar dapat mengakomodasi perubahan gambar pada layar agar otak dapat menafsirkan gambaran yang jelas dan mengakibatkan rasa tidak nyaman pada mata dan memicu terjadinya resiko *Computer Vision Syndrome* atau biasa disebut Sindrom penglihatan komputer (SPK) akibat dari ketegangan otot mata karena menatap layar komputer (Lika Aprilia, 2021).

Menurut (Febrianti & Bahri, 2018) *Computer Vision Syndrome* merupakan sekumpulan gejala yang timbul pada mata akibat dari penggunaan perangkat mobile. Gejala CVS seperti mata tegang, sakit kepala, penglihatan kabur, mata kering, kelelahan pada mata, sensitif terhadap cahaya, penglihatan ganda nyeri bahu, leher dan belakang leher. (Husnun, 2018) Gejala muncul setelah menggunakan perangkat mobile lebih dari 3 jam dan akan muncul 3 kali lebih sering pada penderita kelainan refraksi. Visualisasi pada obyek berbeda dengan kertas, obyek pada kertas memiliki kontras dan batas lebih baik secara

signifikan beda dengan latar belakang yang tidak menimbulkan gejala pada mata. Sedangkan pada layar monitor perangkat mobile tidak memiliki kecerahan yang baik sehingga bagian dari pusat obyek mendapatkan intensitas cahaya yang lebih tinggi yang akhirnya mata mengalami kesulitan untuk memfokuskan dan mengalami keluhan pada mata (Husnun, 2018).

Prevalensi CVS berkisar antara 64-90% diantara penggunaan perangkat mobile yang sudah di perkirakan hampir 60 juta orang menderita CVS secara global dan sekitar satu juta kasus baru terjadi setiap tahunnya. Prevalensi CVS pada mahasiswa lebih tinggi mencapai 78.6% dibanding dengan masalah stress akademik yaitu 10-40% sehingga CVS ini membuat mahasiswa mengalami kesulitan dan menghambat dalam produktifitas pembelajaran jika tidak diatasi karena timbulnya rasa tidak nyaman dan kelelahan pada mata. (Febrianti & Bahri, 2018).

Upaya penatalaksanaan *computer vision syndrome* yang paling utama adalah melakukan tindakan pencegahan dengan cara memakai kacamata atau lensa kontak dengan ukuran yang sesuai dan memiliki lapisan *anti-reflective* (AR) , menggunakan obat tetes mata dan juga istirahat secara teratur (Husnun, 2018). Selain itu, langkah mudah untuk mengurangi resiko gejala CVS yaitu sering berkedip, gunakan pencahayaan yang tepat, istirahat dan menjaga kesehatan mata (Sari Dewi & Novia, 2020).

Cara menjaga kesehatan mata dengan makan makanan yang seimbang, sering memeriksakan kesehatan mata, mengetahui riwayat penyakit mata dalam keluarga, tidak menyentuh mata dengan tangan kotor ketika benda asing masuk

kemata dan melakukan senam mata agar mata lebih nyaman (Sari Dewi & Novia, 2020). Senam mata penting dilakukan untuk menjaga fungsi mekanis maupun optik agar mata tetap dalam kondisi stabil. Mekanisme dan optik yang stabil dapat memperkuat otot mata menjaga kedua bola mata tetap terkoordinasi (ICAN, 2021). Senam Mata dapat meningkatkan kekuatan mata setelah melakukan aktifitas berat dengan perangkat mobile, membantu mata supaya tidak cepat lelah pada saat beraktivitas dan juga mengembalikan kondisi mata ke kondisi yang lebih sehat agar siap beraktivitas kembali (ICAN, 2021).

Menurut Trifiana (2020) Ada beberapa macam senam mata yang dapat digunakan yaitu senam dengan teknik 20/20/20 (Aturan 20 menit melihat objek jauh 20 kaki selama 60 detik), *brock string* (Menggunakan benang yang dipasang 1 manik-manik ditempatkan dihitung melihat lurus) , *figure of eight* ( pilih titik jauh 3 meter didepan buat angka 8 dengan kedua bola mata) dan yoga mata( posisikan tubuh,tangan,kaki,pernafasan untuk rileksasi dan gerakan mata). Peneliti tertarik dengan senam yoga mata karena memiliki manfaat dari senam yoga tersebut tidak hanya untuk mata namun juga untuk tubuh , kesehatan mental melalui down-regulation dari aksis hipotalamus-pituitari-adrenal dan sistem saraf simpatik yang membuat relaksasi.

Mekanisme kerja senam yoga mata terhadap gejala *computer vision syndrome* adalah menggabungkan yoga dan senam mata dengan cara posisikan tubuh dengan nyaman diikuti gerakan tangan , mengatur nafas untuk mendapatkan konsentrasi pikiran untuk mendapatkan sensasi relaksasi lalu menggerakkan bola mata dengan gerakan tertentu sehingga gerakan yang

dilakukan dapat mengalirkan energi positif ke mata melalui pikiran yang tenang dapat merelaksasikan otot dan syaraf mata yang mengalami ketegangan (Sari Dewi & Novia, 2020). Otot dan syaraf mata yang rileks dapat terjadi vasodilatasi pembuluh darah , sehingga peredaran darah ke otot dan syaraf mata kembali normal, kelelahan pada mata dapat teratasi (Sari Dewi & Novia, 2020).

Senam yoga mata tidak memerlukan tempat khusus dan bisa dilakukan secara mandiri di tempat kita beraktivitas. Para mahasiswa dapat melakukan senam yoga mata ini setelah melakukan aktivitas perkuliahan ataupun mengerjakan tugas dan skripsi, karena saat itu mahasiswa menggunakan perangkat mobile berada di titik lelah dan mengalami gejala karena sudah berjam-jam secara terus menerus menatap layar monitor (Sari Dewi & Novia, 2020). Cukup dengan melakukan yoga mata selama 15 menit maka mata akan kembali rileks (Kim, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kim (2016) menunjukkan adanya hasil secara signifikan dari latihan yoga mata terhadap kelelahan mata dengan diperoleh hasil uji statistik menunjukkan  $p= 0,000$  ( $p<0,05$ ) . Didukung oleh hasil penelitian Hasil Sari Dewi and Novia (2020), rata-rata skor keluhan kelelahan mata sebelum diberikan intervensi adalah 4,75 dengan standar deviasi yaitu 2,236 , skor kelelahan mata 2-9 terendah 2 dan tertinggi 9 keluhan dan hasil setelah dilakukan intervensi turun menjadi 1,94 dengan standar deviasi 1,652 dengan skor terendah yaitu 0 dan tertinggi adalah 5 keluhan dapat disimpulkan bahwa senam yoga mata berpengaruh secara signifikan

menunjukkan adanya efektifitas latihan senam yoga terhadap penurunan gejala *Computer Vision Syndrome*.

Pembelajaran jarak jauh secara online dilaksanakan oleh seluruh jenjang pendidikan termasuk di Universitas Bhakti Kencana. Pembelajaran secara online dapat mengakses pembelajaran kapan dan dimana saja. Namun, sebagian besar mahasiswa mengalami banyak keluhan akibat pembelajaran secara online tersebut seperti tidak fokus belajar karena banyak materi yang kurang dipahami, sakit bahu, punggung, leher, dan sakit mata (Argaheni, 2020). Karena keterbatasan akses untuk meneliti mahasiswa di universitas lain namun kondisi ini penting diteliti karena sedang terjadi pandemi covid-19, peneliti melakukan studi pendahuluan di Universitas Bhakti Kencana pada tanggal 22 Desember 2020 melalui *google form* kepada 67 orang mahasiswa Universitas Bhakti Kencana Bandung. Dari 67 orang sebanyak 30 orang merespon *google form* yang diberikan dari berbagai fakultas yaitu Keperawatan 17 orang, Farmasi 5 orang, Kebidanan 3 orang, dan Kesehatan masyarakat 5 orang di dapatkan hasil 17 orang mengalami keluhan mata lelah dan pusing, 7 orang mengalami pusing dan pegal di bahu dan leher disertai dengan stress tugas. 5 orang mengalami kesulitan fokus dan nyeri kepala.

Sebagian besar mahasiswa mengikuti proses perkuliahan secara online dengan dengan pencahayaan yang kurang dan tidak mengistirahatkan matanya, rata-rata waktu yang dihabiskan selama perkuliahan jarak jauh adalah >4 jam perhari. Kelelahan pada mata yang dirasakan oleh mahasiswa mengganggu aktivitas sehari-hari. Intervensi yang dilakukan oleh mahasiswa ketika

kelelahan pada mata timbul, yaitu menggosok mata, memakai kacamata dan berhenti melihat layar laptop/handphone. Sehingga kumpulan keluhan tersebut menjadi masalah yang dialami oleh mahasiswa ubk terutama mahasiswa fakultas keperawatan yang paling banyak mengisi keluhan selama mengikuti pembelajaran jarak jauh.

Berdasarkan alasan diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh Senam Yoga Mata terhadap *Computer Vision Syndrome* pada Mahasiswa Universitas Bhakti Kencana di Masa Pandemi Covid-19.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalahnya adalah “Pengaruh Senam yoga mata terhadap *Computer Vision Syndrome* pada Mahasiswa Universitas Bhakti Kencana di masa pandemi Covid-19”.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan dalam penelitian ini adalah:

### **1.3.1 Tujuan umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh senam yoga mata untuk menurunkan *Computer Vision Syndrome* pada mahasiswa/i Universitas Bhakti Kencana di masa pandemi Covid-19.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

- a. Mengidentifikasi Distribusi Frekuensi *Computer Vision Syndrome* pada mahasiswa sebelum diberikan intervensi senam *yoga mata*.

- b. Mengidentifikasi Distribusi Frekuensi *Computer Vision Syndrome* pada mahasiswa sesudah diberikan intervensi senam *yoga mata*.
- c. Menganalisis perbedaan *Computer Vision Syndrome* sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam *yoga mata*.

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Manfaat teoritis**

Dapat dijadikan sebagai bahan *literatur* dan *Evidence Base Practice* berkaitan dengan penanganan *Computer Vision Syndrome* dengan menggunakan intervensi senam *yoga mata*.

##### **1.4.2 Manfaat praktis**

- 1) Bagi penelitian selanjutnya

Penelitian ini dapat dijadikan data dasar untuk penelitian lanjutan tentang pengaruh senam *yoga mata* terhadap *computer vision syndrome* pada mahasiswa.

- 2) Bagi Universitas Bhakti Kencana Bandung

Penelitian ini di harapkan dapat menerapkan secara mandiri oleh mahasiswa dan staff yang berada di lingkungan universitas bhakti kencana tentang intervensi senam *yoga mata* untuk penanganan *computer vision syndrome*.

#### **1.5 Ruang Lingkup**

Dalam penelitian ini ruang lingkup penelitian berfokus pada pengaruh senam *yoga mata* terhadap *computer vision syndrome* selama pembelajaran jarak jauh (PJJ) di masa pandemi covid-19 kepada mahasiswa Universitas Bhakti

Kencana. Metode penelitian yang digunakan adalah Pre-Eksperimental dengan rancangan pretest posttest one group design. Metode pretest dan posttest adalah metode yang dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi sebelum dan sesudah diberikan intervensi senam yoga mata. Lokasi penelitian dilaksanakan di Universitas Bhakti Kencana Bandung.