

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kasus *Coronavirus Disease* (COVID-19) ditemukan pertama kali di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, China dan selanjutnya menular hingga ke Indonesia pada Desember 2019. Presiden Joko Widodo mengumumkan 2 kasus pertama di Indonesia yang dikonfirmasi terinfeksi COVID-19 pada Maret 2020.<sup>1</sup> Pada 11 Maret 2020, WHO menandai wabah ini sebagai pandemi global.<sup>1</sup>

Pemerintah Indonesia mengumumkan pelaksanaan program Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB), salah satunya meliputi sekolah yang diliburkan guna mengurangi angka penyebaran luas COVID-19.<sup>2</sup> Peliburan sekolah menuntut institusi-institusi Pendidikan untuk menerapkan pembaharuan sistem pembelajaran mengajar menggunakan metode Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ). Hal tersebut guna untuk memudahkan proses pembelajaran tatap muka langsung yang dihentikan menjadi secara *online*.

Definisi PJJ adalah program belajar mengajar yang terorganisasi dimana dapat menjembatani keterpisahan antara pendidik dengan pelajar, melalui pemanfaatan teknologi, serta pertemuan belajar mengajar secara langsung diminimalisir.<sup>3</sup> Program ini dilakukan dengan lintas ruang dan waktu agar siswa lebih fleksibel dalam belajar walau berada pada waktu dan lokasi yang berbeda. Selain itu, PJJ memudahkan siswa dalam mendapatkan ilmu dengan penggunaan beragam sumber belajar.<sup>3</sup>

PJJ memiliki dampak besar bagi pelajar/mahasiswa maupun guru/ dosen yang mengajar. Berdasarkan hasil penelitian di Universitas Mulawarman, Samarinda selama masa PJJ sebanyak 86 % mahasiswa mengalami *visual fatigue*, dengan 71,55 % mayoritas mengalami gejala nyeri kepala.<sup>4</sup> Dari hasil penelitian tersebut, didapati bahwa PJJ tidak hanya berdampak positif saja, namun juga terdapat dampak negatif.

Pada sisi siswa menyatakan proses PJJ ini berdampak pada psikologis dan kejiwaan mereka akibat dari banyaknya beban tugas yang diberikan oleh guru.<sup>5</sup>

Keterbatasan dan beban yang diberikan selama PJJ ini menyebabkan timbulnya emosional dalam pengalaman belajar siswa dan membuat siswa memberikan perhatian dan waktu lebih untuk mengatasi masalah ini.<sup>6</sup> Sebuah penelitian menemukan bahwa dari 190 mahasiswa, terdapat 79 mahasiswa (41,58%) mengalami kecemasan ringan, 32 mahasiswa (16,84%) mengalami kecemasan sedang dan 23 mahasiswa mengalami stres ringan akibat PJJ.<sup>7</sup> Nyeri kepala, insomnia, masalah pencernaan, ketidakseimbangan hormonal dan kelelahan dapat disebabkan oleh stres.<sup>6</sup>

Hasil penelitian dari Universitas Kalyani di India, menyatakan bahwa selama pandemi terjadi peningkatan ketergantungan pada berbagai perangkat elektronik untuk terus terhubung secara online dan ini mengakibatkan peningkatan waktu layar.<sup>6</sup> Peningkatan penggunaan perangkat elektronik ini dapat mengubah dan mengganggu kesejahteraan mental, aktifitas fisik hingga ke pola tidur seseorang.<sup>6</sup> Hal ini menimbulkan timbulnya permasalahan neuropsikiatri seperti nyeri kepala.

Nyeri kepala atau yang dikenal dengan *cephalgia* merupakan suatu rasa tidak nyaman atau rasa sakit pada area kepala, hingga termasuk area wajah dan tengkuk leher.<sup>8</sup> Faktor-faktor yang diduga berpengaruh selain faktor vaskular dan neurogen adalah seperti faktor hormonal, media elektronik, psikologik, riwayat keluarga dan makanan dapat mencetuskan nyeri kepala.<sup>9</sup> Penelitian yang dilakukan di *National Institute of Occupational Safety and Health*, menyatakan sekitar 90% orang mengalami nyeri kepala setelah penggunaan media elektronik (seperti komputer dan telepon genggam) dengan durasi lebih dari 3 jam. Selain itu, terdapat pula gejala lain seperti nyeri punggung bagian bawah dan mata lelah.<sup>9</sup> Pada penelitian lain, mengatakan bahwa posisi duduk yang tidak benar terutama fleksi pada leher dan sikap tubuh statis memiliki hubungan yang signifikan dengan nyeri kepala dan nyeri pada leher.<sup>9</sup>

Bagaimana kejadian nyeri kepala yang berhubungan dengan PJJ di Indonesia belum banyak diketahui, maka perlu dilakukan penelitian “Faktor – Faktor Pemicu Cephalgia pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran selama Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) dalam Pandemi COVID-19”.

## 1.2 Identifikasi Masalah

- Berapa angka kejadian nyeri kepala pada mahasiswa Fakultas Kedokteran selama PJJ dalam pandemi COVID-19.
- Faktor apa saja yang memicu timbulnya nyeri kepala pada mahasiswa Fakultas Kedokteran selama PJJ dalam pandemi COVID-19.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini yang hendak dicapai adalah:

- Mengetahui persentase jumlah mahasiswa Fakultas Kedokteran yang mengalami nyeri kepala selama PJJ dalam pandemi COVID-19.
- Mengetahui faktor-faktor pemicu apa saja yang mempengaruhi hingga terjadinya nyeri kepala selama PJJ dalam pandemi COVID-19.

## 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

- Manfaat Akademis

Diharapkan penelitian ini dapat menambah pandangan terhadap pengetahuan neurologi, khususnya mengenai nyeri kepala serta dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.

- Manfaat Praktis

Diharapkan dapat memberikan gambaran secara langsung mengenai masalah yang terjadi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran yang mengalami nyeri kepala selama PJJ dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan analisis sistematis dalam konteks permasalahan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Maranatha selama PJJ.

## 1.5 Landasan Teori

Nyeri berdasarkan *International Association for the Study of Pain (IASP)* didefinisikan dengan sensasi sensoris dan emosional yang tidak nyaman dimana memiliki hubungan dengan rusaknya jaringan atau potensi terjadinya kerusakan jaringan.<sup>10</sup> Nyeri dibagi menjadi nyeri akut dan nyeri kronik, nyeri somatik permukaan dari somatik dalam dan nyeri visceral, nyeri nosiseptik: nyeri neuropatik dan nyeri sentral, dan nyeri alih/ *referred pain*. Nyeri dapat terjadi diberbagai lokasi, salah satunya adalah nyeri kepala.

Nyeri kepala berdasarkan *The Internasional Classification of Headache Society 3<sup>rd</sup>* diklasifikasikan menjadi 3 jenis yaitu nyeri kepala primer; nyeri kepala sekunder; dan nyeri neuropati kranial, nyeri wajah dan nyeri kepala lainnya.<sup>11</sup> Nyeri kepala terdiri dari rasa tidak nyaman atau rasa nyeri yang timbul dari struktur peka terhadap nyeri pada kepala disebut nyeri kepala primer. Sedangkan nyeri kepala yang disertai atau diakibatkan oleh penyakit lain disebut nyeri kepala sekunder.

Struktur peka rasa nyeri pada kepala terdiri dari struktur intrakranial dan struktur ekstrakranial.<sup>12,13</sup> Struktur intrakranial terdiri dari arteri untuk suplai duramater (a. meningea media); arteri yang menyuplai basis kranii yang membentuk sirkulus Willis dan cabang-cabang besarnya; sinus kranialis dan vena aferen (sinus venosus, dan vena-vena yang menyuplai sinus-sinus tersebut); duramater di basis cranii. Struktur ekstrakranial terdiri dari SCALP (*Skin, Connective Tissue, Aponeurotic tissue, Loose connective tissue, Pericranium*); otot; tendon; jaringan subkutan; fascia daerah kepala dan leher; mukosa sinus paranasalis; cavum nasi; gigi geligi; telinga luar; telinga tengah; oropharynx; tulang tengkorak (terutama daerah supraorbital, temporal, oksipital bawah, rongga orbita & isinya); dan arteri ekstrakranial. Saraf yang peka rasa nyeri pada kepala terdiri dari saraf – saraf kranial (n. trigeminus, n. fasialis, n. glossofaringeus, n. vagus) dan saraf – saraf servikal (C1, C2, dan C3).<sup>13,14</sup>

Klasifikasi nyeri kepala primer terdiri dari 3 kelompok utama yaitu *tension-type headache*, migrain, nyeri kepala kluster. Faktor - faktor pemicu terjadinya nyeri kepala bisa diakibatkan oleh siklus menstruasi, faktor lingkungan terutama

perubahan kondisi cuaca dan suhu, aktivitas fisik, faktor psikologis seperti stres dan kecemasan, gangguan pola tidur dan yang terakhir dari kebiasaan pola makan.<sup>15</sup>

Faktor psikologis seperti stres, kecemasan maupun depresi diduga memicu terjadinya serangan nyeri kepala akibat *turnover* serotonin yang mengalami penurunan.<sup>9</sup> Stres juga memicu terjadinya vasokonstriksi pembuluh darah, sehingga asupan oksigen menurun dan terjadi penumpukan hasil metabolisme yang dapat menyebabkan nyeri.<sup>16</sup> Tingkat stres yang tinggi diduga memiliki hubungan yang signifikan dengan kualitas tidur seseorang.<sup>16,17</sup> Kualitas tidur yang menurun akan menyebabkan perubahan pada fungsi homeostatik hipotalamus dimana hal tersebut akan memicu timbulnya serangan nyeri kepala.<sup>8</sup>

Faktor lain yang diduga juga sebagai pemicu terjadinya nyeri kepala adalah terlalu lamanya paparan cahaya layar media elektronik. Paparan radiasi *Electromagnetic Fields* (EMF) selama penggunaan media elektronik selama durasi tertentu dapat menyebabkan nyeri kepala.<sup>9</sup> Pekerjaan kantor, menyelesaikan tugas sekolah, serta belajar dalam waktu yang panjang dapat menyebabkan seseorang duduk dalam posisi yang tidak benar dan hal ini dapat menyebabkan kontraksi otot kepala serta leher yang berlebihan sehingga terjadi input nosiseptif dalam waktu yang panjang. Hal tersebut dapat memicu sensitisasi sentral yang berpengaruh pada pengaturan regulasi dan mekanisme perifer.<sup>9</sup> Selanjutnya akan terjadi aktivasi otot perikranial yang meningkat dan memicu pelepasan neurotransmitter yang menimbulkan nyeri kepala.<sup>9</sup>