

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Perkembangan dunia yang semakin pesat dengan adanya era digital pasti setiap orang akan menjadikan hidupnya selalu bergantung dengan teknologi sekitarnya terutama salah satunya adalah penggunaan smartphone atau gadget yang semakin hari semakin mudah mampu dengan cepat di akses dari kalangan remaja, dewasa maupun usia lanjut.

Smartphone adalah perangkat teknologi populer, yang mampu memproses lebih banyak informasi dari pada ponsel lain dan memiliki banyak properti termasuk akses internet, multimedia dan navigasi selain digunakan untuk komunikasi. Jumlah pengguna ponsel cerdas di dunia diperkirakan lebih dari 1,08 miliar pada awal 2012, dan penggunaan ponsel cerdas pada tahun 2018 meningkat pesat dengan kisaran 2,5 milyar artinya hampir 36% dari total jumlah seluruh populasi penduduk dunia. Menurut data eMaarketer, Indonesia menduduki peringkat ke-4 dunia dengan jumlah pengguna aktif Smartphone hampir 100 juta penduduk.

Penggunaan ponsel cerdas dapat mengakibatkan sifat kecanduan yang mirip dengan banyak aspek internet dan kecanduan ponsel. Namun, ada juga beberapa perbedaan seperti kemudahan portabilitas, akses internet real-time serta fitur komunikasi yang mudah langsung dari smartphone. Kecanduan perilaku, seperti kecanduan smartphone ini, biasanya sulit untuk ditentukan karena fakta bahwa dari mereka pengguna terkait baik aspek fisik dan sosial serta psikologis. Tidak ada kriteria diagnostik resmi untuk kecanduan ponsel cerdas. Kecanduan ponsel cerdas telah didefinisikan sebagai penggunaan berlebihan dari smartphone sejauh itu mengganggu kehidupan sehari-hari pengguna. Telah dilaporkan bahwa tingkat kecanduan smartphone adalah 8,4% dari penggunaan tiap harinya.

Hal ini apabila tidak memiliki rasa kepedulian untuk membatasi diri akan kecanduan menggunakan gadget yang sering, maka dikemudian hari bisa mengalami beberapa masalah kesehatan. Penggunaan smartphone yang berlebihan dapat menyebabkan masalah yang berhubungan dengan kesehatan

fisik seperti penglihatan kabur dan nyeri di pergelangan tangan maupun leher sampai kepala. Penggunaan smartphone yang berlebihan dapat menyebabkan masalah mental atau perilaku. Disamping itu, penggunaan smartphone yang sering meningkat tiap harinya dapat menyebabkan berbagai masalah muskuloskeletal. Menurut penelitian Kim et.al 2013 bahwa penggunaan smartphone jangka panjang dan berkelanjutan menyebabkan perubahan postur di vertebra cervical, thoracal dan lumbar, selain itu terjadi defisit proprioceptif pada vertebra cervical. Nyeri kepala bisa terjadi karena akibat dari posisi posture yang tidak baik secara ergonomi kerja otot. Maka perlu adanya tindak lanjut studi penelitian untuk mengetahui seberapa besar yang kemungkinan angka terjadinya masalah kesehatan yang dihadapi pada era digital sekarang. Terutama penggunaan gadget pada kalangan remaja usia 15 – 19 tahun. Ada beberapa jenis nyeri kepala seperti diantaranya migraine, nyeri kepala klaster, nyeri kepala karena adanya gangguan penyakit lain seperti sinusitis, serta nyeri kepala karena ketegangan otot kepala / Tension Headache. Tension Headache merupakan nyeri kepala yang umum dirasakan. Tension Headache adalah nyeri kepala yang dirasakan pada kedua sisi terasa menekan serta biasanya disebabkan karena adanya otot-otot sekitar leher sampai ke kepala yang menegang.

Secara biomekanik penggunaan gadget berlebih dengan rasa kecanduan yang tinggi leher dan bahunya akan mengalami rasa sakit yang terakumulasi dengan otot-otot paracervikal menunjukkan tingkat kelelahan yang tinggi sehingga menghasilkan kelelahan dan rasa sakit. Menurut Junhyuk et al (2015), ketika kepala menunduk ke depan pada  $15^\circ$ , gaya pada leher bebanya hingga 12 kg; pada  $30^\circ$  bebannya 18 kg; pada  $45^\circ$ ; 22 kg; dan pada  $60^\circ$ : 27 kg. Namun, pada  $90^\circ$  prediksi model tidak lagi dapat menyesuaikan jumlah bebanya. Kelelahan otot leher seperti *m.longisimus capitis* dan otot bahu seperti *m. Rotator cuff* pada sudut-sudut fleksi cervical yang berbeda dari penggunaan gadget diukur menggunakan elektromiografi, dan trapezius kanan atas serta trapezius kiri atas menunjukkan kelelahan otot tertinggi pada sudut fleksi cervical  $50^\circ$  dan kelelahan terendah pada sudut  $30^\circ$  Menurut Berolo et al (2015) menunjukkan bahwa penggunaan smartphone yang sering dapat menyebabkan perubahan postur leher non-netral atau perkembangan gangguan

muskuloskeletal. Otot region kepala, leher dan bahu yang berkontraksi terus menerus saat posisi kepala condong ke depan terutama saat duduk lama saat membaca, di depan komputer, maupun penggunaan gadget dalam waktu yang lama dan berulang, sehingga dapat menyebabkan keluhan rasa nyeri, ketegangan dan kekakuan pada daerah kepala, leher dan bahu.

Berdasarkan Epidemiologi, Menurut World Health Organization (WHO) nyeri tension headache biasanya dirasakan berulang kali oleh penderita sepanjang hidupnya. Kurang lebih dalam satu tahun 90% dari populasi dunia mengalami paling sedikit satu kali nyeri tension headache. Salah satu penyebab terjadinya nyeri tension headache adalah akibat penggunaan media elektronik. Penelitian yang dilakukan (Busch et al, 2010) terhadap 1.025 remaja dengan usia 13-17 tahun, ditemukan bahwa sebagian besar dari remaja menggunakan teknologi informasi dan komunikasi berupa penggunaan komputer (85%), menonton televisi (TV) (90%) atau mendengarkan musik (90%), menggunakan telepon genggam (23%) dan hanya 25% bermain game setiap harinya, dari penelitian ini didapatkan hasil berupa adanya hubungan statistik yang signifikan antara mendengarkan musik dengan nyeri kepala dan untuk tipe nyeri kepala sendiri tidak didapatkan hubungan yang signifikan. Sedangkan menurut Soderqvist (2008) mengemukakan bahwa penggunaan telepon genggam pada remaja di Swedia dengan rentang usia 15-19 tahun lebih sering mengeluhkan nyeri kepala, kelelahan, stres, cemas, susah berkonsentrasi dan gangguan tidur. Hal ini didukung juga dengan penelitian dari China tentang prevalensi penggunaan telepon genggam di Singapura dari hasil penelitian didapatkan bahwa 808 laki laki dan perempuan antara berusia 12-70 tahun yang tinggal dalam satu komunitas sekitar 44,8% diantaranya menggunakan telepon genggam dan gejala yang umumnya dialami oleh para pengguna telepon genggam adalah nyeri tension headache dan ada peningkatan yang signifikan antara prevalensi nyeri tension headache dengan peningkatan durasi penggunaannya (dalam menit per hari).

## B. Identifikasi Masalah

Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) telah menjadi bagian sentral dari keseharian kehidupan anak-anak, remaja dan dewasa. Penggunaan komputer untuk belajar, bermain game, mencari informasi di internet dan berkomunikasi melewati ponsel pintar dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun mereka inginkan. Penelitian di Finlandia yang dilakukan pada 7292 remaja menunjukkan bahwa anak laki-laki lebih sering bermain game digital dibandingkan anak perempuan yang lebih sering menggunakan ponsel pintar untuk akses internet social media. Di negara yang maju maupun berkembang seperti sekarang ini remaja lebih senang menghabiskan waktu untuk bermain ponsel pintar. Survei menunjukkan bahwa anakanak dan remaja menghabiskan waktu untuk menonton televisi dan menggunakan gadget melebihi waktu yang dihabiskan disekolah. Peningkatan menonton televisi dan menggunakan gadget oleh anak-anak dan remaja ini menimbulkan kekhawatiran akan efek buruk pada kesehatan.

Dampak gangguan kesehatan yang ditimbulkan pada penggunaan smartphone yang berlebihan dapat menyebabkan masalah mental atau perilaku. Disamping itu, penggunaan smartphone yang sering meningkat tiap harinya dapat menyebabkan berbagai masalah muskuloskeletal. Menurut penelitian Kim et.al 2013 bahwa penggunaan smartphone jangka panjang dan berkelanjutan menyebabkan perubahan postur di vertebra cervical dan lumbar, selain itu terjadi defisit proprioceptif pada vertebra cervical. Nyeri kepala bisa terjadi karena akibat dari posisi posture yang tidak baik secara ergonomi kerja otot. Maka perlu adanya tindak lanjut studi penelitian untuk mengetahui seberapa besar yang kemungkinan angka terjadinya masalah kesehatan yang dihadapi pada era digital sekarang. Terutama penggunaan gadget pada kalangan remaja usia 15 – 19 tahun. Berdasarkan hal tersebut, penulis ingin melakukan penelitian kembali mengenai hubungan antara penggunaan gadget dengan angka terjadinya nyeri tension headache pada remaja usia 15 – 19 tahun di Bekasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada hubungannya antara penggunaan Gadget dengan angka terjadinya nyeri tension headache pada remaja usia 15 -19 tahun.

### **C. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan pada latar belakang masalah tersebut diatas dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut:

Apakah ada hubungan penggunaan *gadget (Smartphone)* dengan angka nyeri tension headache pada remaja usia 15 – 19 tahun

### **D. Tujuan Penelitian**

Mengetahui adanya hubungan penggunaan *gadget (Smartphone)* dengan angka nyeri tension headache pada kalangan remaja usia 15 – 19 tahun.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu fisioterapi dimasa yang akan datang mengenai hubungan penggunaan *gadget (smartphone)* dengan angka nyeri tension headache pada remaja usia 15 – 19 tahun di SMAN 1 TAMBUN Bekasi

#### **2. Manfaat Klinis**

Sebagai bahan masukan informasi kepada pembaca, masyarakat maupun praktisi mengenai hubungan antara penggunaan *gadget (smartphone)* dengan angka terjadinya nyeri tension headache pada kalangan remaja usia 15 – 19 tahun di SMAN 1 TAMBUN Bekasi.