

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penggunaan *smartphone* saat ini hampir menjadi kebutuhan primer setelah sandang, pangan dan papan. Sebagian besar penduduk di dunia menggunakan *smartphone* sebagai alat komunikasi. Semakin tingginya tingkat penggunaan *smartphone* di masyarakat juga harus diamati, apakah ada efek samping dari penggunaan *smartphone* terhadap kesehatan manusia. Dengan semakin murahnya tarif bicara pada semua operator, maka frekuensi dan durasi penggunaan *smartphone* akan semakin tinggi. Karena *smartphone* menggunakan pancaran gelombang radio, yang merupakan salah satu gelombang elektromagnetik, sebagai media transfer data, maka akan terjadi paparan gelombang elektromagnetik pada benda-benda di sekitar ponsel tersebut. Jika radiasi yang diterima oleh benda di sekitar ponsel memiliki energi yang tinggi, dikawatirkan ini akan memberi dampak buruk pada tingkat kesehatan hidup pengguna *smartphone*.

Survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) (2016) mengungkap bahwa lebih dari setengah penduduk Indonesia telah terhubung ke internet. Survei yang dilakukan sepanjang 2016 menemukan bahwa 132,7 juta orang Indonesia telah terhubung ke internet. 63,1 juta orang atau 47,6 persen mengakses dari *smartphone*. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di Gedung A Universitas Muhammadiyah Jember pada tanggal 13-14 Maret 2017 dengan melakukan

wawancara kepada 10 mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember, menyatakan bahwa 80% mahasiswa selalu memainkan *smartphone*-nya lebih dari 2 jam perhari. Dari 10 mahasiswa 70% menyatakan bahwa mata sering berair saat melihat *smartphone* dan juga sering mengalami pusing.

Smartphone secara luas banyak digunakan oleh mahasiswa. Berdasarkan penelitian pada pengguna *smartphone* mengungkapkan bahwa hampir setiap mahasiswa ditingkat perguruan tinggi memiliki *smartphone* (Alfawareh, *et al.* 2014). Mahasiswa dianggap rentan terhadap perkembangan teknologi karena dinamika perkembangan mereka dan kebebasan keluarga dari peran sosial dan harapan (Lee, *et al.* 2013). Mahasiswa menggunakan *smartphone* karena fitur yang ditawarkan sangat menarik, aplikasi yang lengkap serta mencerminkan gaya hidup yang metropolis (Firdaus, 2010). Hal ini menandakan bahwa *smartphone* telah menjadi gaya hidup dari mahasiswa.

Smartphone memberikan berbagai manfaat bagi penggunanya. Namun, dibalik itu semua, banyak dari kita yang tidak sadar akan adanya bahaya yang bisa diakibatkan oleh perangkat tersebut bagi kesehatan. *American Optometric Association* (AOA) mendefinisikan *Computer Vision Syndrome* (CVS) sebagai masalah mata majemuk yang berkaitan dengan pekerjaan jarak dekat dengan layar monitor yang dialami seseorang selagi atau berhubungan dengan penggunaan komputer termasuk *smartphone* (Jurisna, 2014).

Saat berinteraksi dengan *smartphone*, pengguna terfokus pada satu objek saja, sehingga mengakibatkan otot pada mata menjadi tegang dan mengurangi frekuensi berkedip setiap menitnya. Normalnya manusia berkedip 16 sampai 20 kali permenit. Kurangnya frekuensi berkedip, mengakibatkan pengguna

smartphone mengalami keluhan penglihatan seperti mata kering, mata berair, sakit mata, ataupun sakit kepala (Yasbana, 2011).

Selain itu dampak buruk *smartphone* dapat menyebabkan gangguan pendengaran. Hal ini bisa disebabkan akibat mendengarkan musik atau memutar video sambil menggunakan headphone. Mendengarkan musik menggunakan headphone atau earphone memang mengasyikan, apalagi di tengah keramaian atau sambil mengendarai motor agar tidak bosan. Tapi ingat, mendengarkan musik di *smartphone* menggunakan earphone dengan volume tinggi bisa mengakibatkan pendengaran terganggu (Sindiwardani, 2017).

Menurut Swamardika (2009), paparan gelombang elektromagnetik dari berbagai frekuensi menimbulkan kekhawatiran karena berpengaruh buruk terhadap kesehatan fisik manusia. Gangguan tersebut dapat berupa *electrical sensitivity*, yaitu gangguan fisiologis dengan tanda dan gejala neurologis diikuti dengan peningkatan sensitivitas. Gangguan ini umumnya disebabkan oleh radiasi elektromagnetik yang berasal dari jaringan listrik tegangan tinggi misalnya Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET) atau ekstra tinggi, dan berbagai peralatan elektronik seperti telepon seluler (*Smartphone*) maupun *microwave oven*. Radiasi tersebut ternyata sangat potensial menimbulkan berbagai gangguan kesehatan. *Handphone* merupakan alat komunikasi dua arah dengan menggunakan gelombang radio atau *radio frequency* (RF). Gelombang radio ini menimbulkan radiasi. Oleh karena itu, banyak kontroversi dari berbagai kalangan tentang keamanan dalam menggunakan *Smartphone* (Swamardika, 2009).

Penelitian Hardjono dan Qadrijati (2004) menunjukkan bahwa paparan medan elektromagnetik menahun dapat menyebabkan perubahan perilaku dan gangguan memori, antara lain mudah marah, sulit tidur (*sleep lost*), suka murung, kurang ramah, perasaan takut, ingatan terganggu, neurasthenia, iritabilitas. Hasil pemeriksaan fisik menunjukkan adanya bradikardi, hipotensi, hipertiroid, dan meningkatnya kadar histamin darah.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian tentang hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan masalah kesehatan pada mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember.

B. Rumusan Masalah

1. Pernyataan Masalah

Penggunaan *smartphone* saat ini hampir menjadi kebutuhan primer setelah sandang, pangan dan papan. Sebagian besar penduduk di dunia menggunakan *smartphone* sebagai alat komunikasi. Semakin tingginya tingkat penggunaan *smartphone* di masyarakat juga harus diamati, apakah ada efek samping dari penggunaan *smartphone* terhadap kesehatan manusia. Dengan semakin murahya tarif bicara pada semua operator, maka frekuensi dan durasi penggunaan *smartphone* akan semakin tinggi. Karena *smartphone* menggunakan pancaran gelombang radio, yang merupakan salah satu gelombang elektromagnetik, sebagai media transfer data, maka akan terjadi paparan gelombang elektromagnetik pada benda-benda di sekitar ponsel tersebut. Jika radiasi yang diterima oleh benda di

sekitar ponsel memiliki energi yang tinggi, dikawatirkan ini akan memberi dampak buruk pada tingkat kesehatan hidup pengguna *smartphone*.

2. Pertanyaan Masalah

- a. Bagaimana penggunaan *smartphone* pada mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember?
- b. Bagaimana gangguan masalah kesehatan mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember?
- c. Adakah hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan masalah kesehatan mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan masalah kesehatan mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi penggunaan *smartphone* mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember.
- b. Mengidentifikasi gangguan masalah kesehatan mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember.
- c. Menganalisis hubungan penggunaan *smartphone* gangguan masalah kesehatan mahasiswa FIKES semester 8 Universitas Muhammadiyah Jember.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Mahasiswa

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi bahan referensi mahasiswa terkait dengan gangguan masalah kesehatan guna mempertahankan dan meningkatkan kesehatan fisik dan kesehatan psikisnya.

2. Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi mengenai hubungan penggunaan *smartphone* dengan gangguan masalah kesehatan, serta untuk menambah kepustakaan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jember.

2. Profesi Keperawatan

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber dan referensi bagi ilmu keperawatan bidang mata kuliah keperawatan medical bedah, khususnya dalam gangguan masalah kesehatan.

3. Sebagai Dasar Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai bahan informasi bagi penelitian lain yang akan mengembangkan topik yang berkaitan dengan gangguan masalah kesehatan.