

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Penggunaan perangkat Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sudah sangat luas, hampir semua kegiatan manusia tidak lepas dari perangkat teknologi. Seolah-olah hidup manusia sudah sangat tergantung pada kemampuan perangkat tersebut yang memang diciptakan untuk membantu aktivitas manusia. Perangkat teknologi tidak hanya digunakan oleh kalangan menengah atas saja, tetapi saat ini kalangan menengah ke bawahpun sudah banyak yang menggunakan teknologi seperti *handphone*, *computer*, dan televisi. Walaupun sudah banyak manfaat yang dapat diperoleh dari pemakaian perangkat teknologi informasi dan komunikasi, Namun belum banyak yang menyadari bahwa pemakaian perangkat tersebut dapat juga menimbulkan risiko tersendiri. Risiko yang dimaksud adalah penyakit akibat kerja yang disebabkan oleh pemakaian perangkat TIK, terutama pemakaiannya dalam waktu yang lama secara terus menerus (Nulhakim, 2010).

Akhir-akhir ini *Short Message Service* (SMS) memang sedang ramai digunakan oleh banyak orang, terutama pada kalangan anak muda. Pesan dalam bentuk tulisan tersebut dapat disimpan dan dilihat kembali sehingga selain untuk berkomunikasi, SMS juga dapat menjadi sarana untuk menyimpan

catatan kecil. Tapi, pernahkah Anda mengalami rasa nyeri karena terlalu banyak melakukan SMS (Adriwongso, 2008).

Di Amerika Serikat, 173 miliar pesan teks dikirim bulanan oleh 293 juta pelanggan telepon seluler, pada pertengahan tahun 2010. Pesan teks dikirim sekitar 20 pesan teks setiap hari per pelanggan. Kepemilikan telepon seluler adalah 85% antara 15 - 18 tahun, 69% di antara 11 - 14 tahun, dan 31% di antara 8 - 10 tahun, usia dewasa rata-rata, menghabiskan 1 jam dan 35 menit setiap hari SMS dan 118 pesan teks setiap minggunya. Dan yang banyak mengirim pesan teks adalah kebanyakan kaum wanita dibandingkan laki-laki (Williams dan Kennedy, 2011). Menurut William dan Kennedy (2011) dalam journalnya yang berjudul *Texting Tendinitis in Teenager* mengungkapkan bahwa anak muda yang berusia 16-24 tahun, sepertiga dari mereka mampu menghabiskan waktu untuk mengirim sedikitnya 20 SMS setiap harinya. Dan ternyata, 16 persen dari mereka atau satu dari enam orang yang gemar ber-SMS mengaku merasa tidak nyaman saat mengetik SMS. Ketidaknyamanan tersebut berupa rasa sakit di pergelangan tangan, punggung, lengan, bahkan leher setelah mereka selesai mengetik SMS.



Gambar 1.1 Posisi ibu jari ketika mengetik SMS (William dan Kennedy, 2011)

Mengetik SMS yang berlebihan meningkatkan risiko cedera otot berat RSI. Terlalu banyak mengetik pesan singkat (SMS) atau menekan tombol konsol *keypad handphone* juga dapat meningkatkan risiko cedera otot berat atau RSI (Santoso, 2009).

Di awal tahun 2009 SMS merupakan cara yang menyenangkan sebagai alat dalam berkomunikasi. Sayangnya, sampai saat ini produsen ponsel tidak mendisain ponsel untuk memberikan rasa nyaman saat mengetik SMS karena dibutuhkan gerakan berulang untuk menekan huruf-huruf yang ada di ponsel. Bahkan, seringnya mengetik SMS dapat mengakibatkan rasa nyeri pada otot dan dapat menimbulkan pembengkakan otot di pergelangan tangan maupun di bagian bawah ibu jari (Andriwongso, 2008).

Handphone jenis *QWERTY* merupakan *handphone* yang paling sering di gunakan oleh masyarakat sekarang karena cara mengetiknya lebih mudah dan cepat. *Handphone* jenis *QWERTY* sebenarnya berprinsip sama dengan *Keyboard* jenis *QWERTY*, *keyboard* ini dibuat pertama kali pada tahun 1873 oleh Perusahaan *Remington* untuk keperluan mesin ketik. Nama *QWERTY* diambilkan dari deretan huruf pada baris paling atas. Hampir semua komputer menggunakan *keyboard* jenis *QWERTY*. Sejak awal *keyboard QWERTY* diciptakan tidak memperhatikan masalah ergonomi, sehingga sangat memungkinkan timbulnya gangguan atau keluhan terhadap tubuh manusia dan lebih jauh lagi dapat menjadi penyebab penyakit akibat kerja (Nulhakim, 2010). Banyak mengetik sms dengan ibu jari pada *keyboard* kecil (*QWERTY*) dapat menyebabkan orang berisiko terkena penyakit musculoskeletal yang

lebih dikenal dengan *de quervain syndrome*. Dalam jurnalnya Miller (2005) berjudul *The ergonomic Implications of Text Messaging*, mencatat bahwa beberapa orang bisa mengetik hingga 40 kata per menit saat mereka mengirim pesan teks, tetapi mereka merasakan akibat dari mengetik sms itu adalah rasa sakit dan ketidaknyamanan pada ibu jari mereka.

De quervain syndrome merupakan cedera yang termasuk dalam RSI. RSI merupakan istilah yang digunakan untuk mendefinisikan berbagai macam cedera pada otot tendon dan saraf. Cedera ini biasanya disebabkan oleh aktivitas yang membutuhkan gerakan yang berulang-ulang. Salah satunya adalah mengetik SMS. Risiko RSI dapat muncul di bagian ibu jari (Philips, 2003).

De Quervain's syndrome (DQS) adalah peradangan pada sisi pergelangan tangan di bagian ibu jari tepatnya pada tendon *musculus extensor pollicis brevis* serta *musculus abductor pollicis longus* karena trauma atau pembebanan yang terlalu berat (Shiel, 2008). Menurut De Wolf (1994) dalam bukunya Ilmu Pemeriksaan Gerak, seseorang yang mengalami keluhan dan gejala seperti nyeri pada pergelangan tangan bagian *radial* menuju ibu jari, adanya *crepitasi* karena gesekan *tendon* meningkat dan rasa kesemutan pada ibu jari. Hal ini menunjukkan bahwa seseorang tersebut mempunyai risiko terkena *de quervain syndrome*. Risiko ini akan bertambah buruk jika tangan masih digunakan untuk aktivitas yang memerlukan gerakan berulang ulang. Akibatnya otot dan ligament tersebut mengalami peradangan yang mengakibatkan nyeri jika tangan digerakkan ke arah *ulnar deviasi* (tes

finklestein's) berarti orang tersebut positif terkena *de quervain syndrome* (Belcher, 2010).

Beberapa penelitian membuktikan bahwa faktor – faktor pekerjaan sangatlah penting sebagai faktor risiko terjadinya *De quervain syndrome*. Faktor tersebut yaitu gerakan yang berulang dalam periodisasi yang lama, gerakan dengan kekuatan, postur kerja statis dengan waktu yang lama. Salah satu gangguan yang sering terjadi pada orang yang gemar SMS adanya faktor – faktor tersebut yang dapat menyebabkan cedera pada *musculus abduktor pollicis longus* (APL) dan *musculus extensor pollicis brevis* (EPB) sehingga mengalami gangguan gerak pada pergelangan tangannya atau yang disebut dengan *de quervain syndrome* (Ahuja, 2004).

Kalau di lihat dari segi anatomis, tangan, pergelangan tangan dan jari merupakan bagian dari *ekstremitas* atas yang bentuknya sangat rumit sehingga mudah sekali terkena *injury*. Sebagai organ komunikasi, tangan mempunyai fungsi sebagai organ *motorik* maupun *sensorik*. walaupun tangan, pergelangan tangan dan jari terdiri dari banyak sendi, tetapi fungsinya satu sama lain saling mempengaruhi (Wolf, 1994).

Sekarang ini di dunia, tercatat 3,8 juta orang dilaporkan menderita rasa sakit pada bagian pergelangan tangan dan ibu jari tiap tahunnya, karena terlalu sering menulis SMS. Padahal, lima tahun yang lalu kasus serupa sudah menimpa lebih dari 38% populasi pengguna ponsel dan 10% yang terkena sakit pada bagian pergelangan tangan dan ibu jari tersebut sembuh. Dan sekitar 5%

dari populasi pengguna ponsel tersebut yang merasa terganggu dan mengalami keterbatasan fungsional pada tangannya (Nulhakim, 2010).

Berdasarkan pembahasan di atas penulis merasa perlu menelaah lebih jauh tentang permasalahan ini dengan melakukan survei pendahuluan terlebih dahulu. Hasil survei sementara di Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah pada 5 orang dari 20 orang atau 25% pengguna *handphone* jenis *QWERTY* yang menyukai mengirim SMS setiap harinya, mereka di dapatkan adanya keluhan nyeri pada ibu jarinya, rasa kesemutan pada ibu jari, adanya sedikit bunyi “krek-krek” (*crepitasi*).

Umumnya lama aktivitas mengirim SMS oleh para mahasiswa Fisioterapi di Universitas Muhammadiyah Surakarta yang menggunakan *handphone* jenis *QWERTY* lebih dari 1 jam perhari. Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis tertarik ingin mengetahui apakah ada Hubungan lama *Short Message Service* (SMS) terhadap Risiko terjadinya *De Quervain Syndrome* pada Pengguna *Handphone* jenis *QWERTY*.

B. Identifikasi Masalah

Pada saat ini banyak sekali gangguan yang diakibatkan oleh seringnya mengetik SMS. Beberapa gangguan tersebut adalah *Low back pain*, *trigger finger*, *carpal tunnel syndrome* dan *de quervain syndrome*. Saat ini banyak orang lebih memilih komunikasi lewat SMS di bandingkan komunikasi lewat telephone. Disamping biaya SMS yang cukup murah, SMS juga dapat menjadi catatan kecil. Mengetik SMS dalam periode waktu yang lama dan

terus menerus dengan menggunakan kedua ibu jari dapat menyebabkan cedera pada otot.

Hal ini menunjukkan bahwa SMS itu sangat penting untuk berkomunikasi, padahal dalam mengetik sms ini menggunakan kedua tangan yang digunakan secara berulang-ulang khususnya pada ibu jari, tetapi saat ini *handphone* yang sedang berkembang adalah *handphone* jenis *QWERTY* yang mengharuskan mengetiknya menggunakan kedua ibu jari. Gerakan pada ibu jari tersebut dapat menyebabkan otot penggeraknya berkontraksi berulang ulang. Hal tersebut belum ditambah dengan posisi *keypad handphone* yang di desain tidak ergonomis, sehingga risiko untuk mengalami cedera pada bagian tersebut cukup besar. Desain *keypad handphone QWERTY* tersebut tidak ergonomis, sehingga ini berisiko terkenanya *de quervain syndrome*. Risiko tersebut ditandai oleh gejala yang timbul akibat *de quervain syndrome* yaitu rasa nyeri pada bagian radial pergelangan tangan menuju sisi ibu jari, rasa baal dan kesemutan ibu jari, ada *crepitasi* akibat gesekan pada tendon yang meningkat karena gerakan yang berulang ulang. (Miller, 2005).

Berangkat dari hal ini peneliti ingin melakukan penelitian untuk mengetahui adanya Hubungan lama *Short Message Service* (SMS) terhadap risiko terjadinya *de quervain syndrome* pada pengguna *handphone* jenis *QWERTY*.

C. Pembatasan Masalah

Karena luasnya permasalahan yang ada maka pembatasan masalah dibatasi pada Hubungan lama *Short Message Service* (SMS) terhadap risiko terjadinya *De Quervain Syndrome* pada pengguna *handphone* jenis *QWERTY*.

D. Rumusan Masalah

Apakah ada Hubungan lama *Short Message Service* (SMS) terhadap risiko terjadinya *De Quervain Syndrome* pada pengguna *handphone* jenis *QWERTY* ?

E. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui Hubungan lama *Short Message Service* (SMS) terhadap risiko terjadinya *De Quervain Syndrome* pada pengguna *handphone* jenis *QWERTY*.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi Intitusi Pendidikan

Dari hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk membuka wawasan berpikir ilmiah dan melihat permasalahan yang timbul dalam lingkup fisioterapi.

2. Bagi Fisioterapi dan Institusi Pelayanan

Dari hasil penelitian ini sebagai bahan masukan bagi fisioterapis dalam memperkaya variasi dalam memberikan saran-saran pada pengguna *handphone* jenis *QWERTY*.

3. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan dan mempraktekkan pola berfikir ilmiah khususnya di dalam mengetahui problematika fisioterapi pada risiko *de quervain syndrome* akibat sms dengan menggunakan *handphone* jenis *QWERTY*

4. Bagi Masyarakat

a. Sebagai sarana penambah informasi kepada masyarakat mengenai risiko mengetik SMS yang berlebihan dengan menggunakan *handphone* jenis *QWERTY*.

b. Sebagai sarana penambah informasi mengenai risiko yang ditimbulkan oleh *De Quervain Syndrome* akibat dari mengetik SMS yang berlebihan dengan menggunakan *handphone* jenis *QWERTY* dan cara penanggulangannya.