

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam dunia kerja, komputer banyak digunakan untuk membantu menyelesaikan pekerjaan. Namun, penggunaan komputer tanpa memperhatikan keselamatan dan kesehatan kerja akan menyebabkan gangguan kesehatan. Berdasarkan survei di Amerika, baru-baru ini diperoleh fakta bahwa rata-rata waktu kerja yang digunakan untuk bekerja dengan komputer adalah 5,8 jam per hari atau 69% dari total jam kerja. Intensitas yang meningkat pada interaksi manusia dengan komputer tentunya bermanfaat dalam kemajuan teknologi akan tetapi, ada aspek yang membahayakan jika dilakukan secara terus menerus dalam waktu yang lama sehingga menyebabkan gangguan kesehatan ( Djatmiko, 2016).

Kesehatan kerja menjadi salah satu isu secara global dari satu negara ke negara lainnya dengan sangat cepat dan mudah. Perkembangan ekonomi ternyata tidak hanya membawa dampak positif, tapi juga dampak negatif bila tidak diiringin dengan berbagai macam kontrol atau pengendalian secara global untuk mengurangi dampak tersebut. Terdapat beberapa penyakit akibat kerja salah satu penyakit akibat kerja yang menjadi perhatian penyakit adalah *carpal tunnel syndrome* ( Djatmiko, 2016).

*Carpal tunnel syndrome* adalah penyakit yang disebabkan terjepitnya saraf medianus pada ekstremitas atas tepatnya pergelangan tangan yang melalui terowongan karpal. Gejala *carpal tunnel syndrome* meliputi rasa nyeri, pembengkakan, rasa seperti tertusuk, parestesia pada ibu jari, telunjuk dan jari tengah. Keluhan terasa hebat setelah terjadi fleksi yang dipaksakan pada tangan dan berlangsung lama, seperti setelah posisi saat mengetik. Faktor risiko demografi dan pekerjaan untuk *carpal tunnel syndrome* diantaranya desain ergonomis di tempat kerja yang lebih baik. Di industri dengan tingkat kejadian risiko tertinggi terkena *carpal tunnel syndrome* adalah pekerja dibagian produksi, pekerja pemindahan material, pekerja pendukung kantor dan administrasi. Pekerja yang melakukan tugas berulang dengan tangan mereka (misalnya, menjahit pakaian, pengguna komputer), atau mempertahankan postur yang canggung pada pekerjaan misalnya, mengendarai kendaraan bermotor (Luchetti, 2013).

Dampak dari *carpal tunnel syndrome* diantaranya yaitu mati rasa yang timbul pada ibu jari, telunjuk, jari tengah, dan setengah lingkaran jari manis. Mati rasa ini sering kali terjadi pada malam hari, dan diduga terjadi berkaitan dengan pergelangan

tangan yang tertekuk pada saat tidur. *Carpal tunnel syndrome* dalam waktu yang lama dapat mengakibatkan kerusakan permanen saraf dengan gejala mati rasa yang terus-menerus, atrofi otot di pangkal ibu jari, dan kesulitan menggerakkan ibu jari. Satu-satunya perawatan yang secara ilmiah terbukti dapat mengobati penyakit ini adalah pembedahan untuk memotong ligamen silang karpal ( Luchetti, 2013).

Gerakan berulang atau gerakan repetitif sendiri dapat menjadi salah satu faktor dari timbulnya *carpal tunnel syndrome*. Gerakan berulang biasa ditemukan pada pegawai kantor seperti pegawai Bank yakni bagian teller, customer service dan *administration*. Pegawai Bank bagian teller, *customer service* dan *administration* bekerja dengan rutinitas sehari-hari menggunakan perangkat komputer dan keyboard karena tugasnya meliputi pemasukan data sekaligus mengetik. Penggunaan komputer dan keyboard dalam kurun waktu yang lama bisa memberikan pengaruh muskuloskeletal karena letak tangan yang kurang tepat saat menggunakan *mouse* ataupun *keyboard* dan gerakan berulang ( Djatmiko, 2016).

Data *California Departement Of Public Health* (CDPH) yang melakukan klaim kompensasi pekerja atas *carpal tunnel syndrome* di California selama 2014-2018 secara keseluruhan adalah 6,3 per 10.000 pekerja paruh waktu dimana pekerja perempuan dan pekerja di industri yang memproduksi pakaian jadi, mengolah makanan, dan melakukan pekerjaan administratif berada pada risiko tertinggi untuk *carpal tunnel syndrome*. Tingkat *carpal tunnel syndrome* tertinggi adalah operator telepon, operator komputer ,administrasi perkantoran konsesi makanan, dan pelayan konter coffee shop dan perakitan listrik, elektronik, dan elektromekanis (CDPH, 2018).

Beberapa penelitian mengenai *carpal tunnel syndrome* seperti yang dilakukan di Palembang, Sumatera Selatan yakni prevalensi kejadian *carpal tunnel syndrome* pada pengguna komputer hasil 76.6% yang positif *carpal tunnel syndrome* pada pekerja administrasi di Kota Denpasar didapatkan hasil sebesar 79,2% pada kejadian *carpal tunnel syndrome* (Paramita, 2021). Data dari National Health Interview Study (NIOSH) menyebutkan sebanyak 1,55% dengan sebanyak 2,6 juta terkena *carpal tunnel syndrome*. Pada penelitian lain didapatkan hasil bahwa prevalensi *carpal tunnel syndrome* sebesar 40% yang diakibatkan dari masa kerja pekerja. Selain itu, terdapat 70% pekerja menderita *carpal tunnel syndrome* yang disebabkan karena frekuensi postur janggal. Beberapa faktor diketahui menjadi risiko terhadap terjadinya *carpal tunnel syndrome* pada pekerja, seperti gerakan berulang dengan kekuatan, tekanan pada otot, getaran, suhu, postur kerja yang tidak ergonomi dan lain-lain (Utamy, 2020)

Penelitian Hartanti (2018.) tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *carpal tunnel syndrome* pada operator komputer bagian sekretariat di Inspektorat Jenderal Kementerian Pekerjaan Umum tahun 2012 terdapat hubungan antara usia, masa kerja dan posisi janggal dengan kejadian *carpal tunnel syndrome*. Penelitian yang dilakukan oleh Nafasa (2018) tentang hubungan masa kerja dengan keluhan *carpal tunnel syndrome* pada karyawan pengguna komputer di bank BJB cabang Subang tahun 2018, hasil dari penelitian terdapat hubungan signifikan masa kerja dengan keluhan *carpal tunnel syndrome* pada karyawan bank BJB cabang Subang yang menggunakan komputer. Hasil penelitian kelompok yang memiliki masa kerja  $\geq 4$  tahun memiliki proporsi *carpal tunnel syndrome* lebih besar dibanding dengan kelompok yang memiliki masa kerja  $< 4$  tahun. Semakin lama masa kerja maka semakin tinggi risiko *carpal tunnel syndrome* karena terjadi gerakan berulang pada jari tangan secara terus-menerus dalam jangka waktu yang lama sehingga dapat menyebabkan kompresi pada jaringan sekitar carpal tunnel (Nafasa 2018).

Penelitian Dewi (2010) menemukan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama penggunaan komputer dengan kejadian *carpal tunnel syndrome*. Pekerja yang menggunakan komputer lebih dari 6 jam akan lebih beresiko dibandingkan dengan pekerja yang menggunakan komputer kurang dari 6 jam. Pekerja dengan menggunakan komputer terlalu lama dapat menimbulkan kekakuan otot dan sendi dan kesemutan di area pergelangan tangan sehingga dapat menyebabkan *carpal tunnel syndrome* disarankan saat menggunakan komputer adalah tidak lebih dari dan dilakukan peregangan pada area pergelangan tangan. Penelitian yang dilakukan oleh Susetyo (2019) tentang hubungan kerja dengan pengguna komputer dengan kejadian *carpal tunnel syndrome* di RSUD Dr. Soetomo Surabaya dengan hasil bahwa hubungan signifikan antara lama kerja lebih  $> 4$  tahun dengan kejadian menunjukkan *carpal tunnel syndrome* merupakan masalah penting yang menyebabkan penyakit muskuloskeletal di antara petugas administrasi pengguna komputer.

PT. X merupakan Bank Nasional yang merupakan BUMN, yang menjalankan bisnis berdasarkan prinsip syariah. PT X mulai beroperasi pada tanggal 14 Februari 2005. PT X adalah suatu lembaga yang bergerak sebagai sarana penghimpun dana dari masyarakat serta menyalurkannya lagi kembali kepada masyarakat dalam bentuk pembiayaan atau kredit perumahan dalam rangka meningkatkan taraf hidup rakyat banyak. PT X memiliki 91 kantor Cabang Syariah tersebar di Indonesia dan kurang

lebih 5.000 jumlah karyawan. Dalam melakukan pekerjaannya karyawan di PT X sangat bergantung pada komputer sebagai alat kerja untuk memudahkan pekerjaan mereka. Sehingga mereka menggunakan komputer dalam jangka waktu yang lama dan dapat memicu gangguan pada pergelangan tangan.

Hasil studi pendahuluan pada 10 orang yang dilakukan dengan cara mengukur menggunakan *phalen test* menemukan bahwa ada 7 orang (70%) mengalami *carpal tunnel syndrome* dengan keluhan kesemutan terdapat 5 orang, dan mati rasa atau baal pada pergelangan tangan terdapat 2 orang dan 3 orang yang tidak mengalami gejala tersebut. Hasil observasi menunjukkan terdapat Pekerja yang menggunakan komputer yang bekerja dengan postur yang janggal yaitu sebanyak 70% atau 7 orang dan 3 orang yang bekerja dengan postur normal. Responden mengatakan keluhan yang dirasakan adalah kesemutan, kaku dan kebas pada area pergelangan tangan mengakibatkan keterlambatan penyusunan laporan keuangan dan surat menyurat di setiap minggu yang mengakibatkan laporan menumpuk dan tidak selesai tepat waktu. Kemudian tidak adanya jam-jam tertentu yang seharusnya pekerja mendapatkan waktu istirahat atau *stretching* pada pergelangan tangan dari kegiatan penguasaan komputer. Pihak perusahaan menanggung pengobatan yang dialami oleh karyawan yang mengalami *carpal tunnel syndrome*. Oleh sebab itu perlu dilakukan pengendalian lebih lanjut oleh perusahaan, sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Faktor-Faktor yang berhubungan kejadian *carpal tunnel syndrome* pada divisi administrasi di PT X Tahun 2022”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada 10 orang yang dilakukan dengan cara mengukur menggunakan *phalen test* menemukan bahwa 7 orang 70% pekerja yang mengalami *carpal tunnel syndrome* dengan keluhan sakit kesemutan, 5 orang, mati rasa, baal atau sakit yang terasa di jari atau telapak dan pergelangan tangan 2 orang dan 3 orang yang tidak merasakan keluhan. Berdasarkan hasil observasi yang saya lakukan terdapat Pekerja yang bekerja dengan postur yang janggal yaitu sebanyak 70% atau 7 orang dan 3 orang yang bekerja dengan postur normal. Dampak dari *carpal tunnel syndrome* pada pekerja komputer adalah keterlambatan penyusunan laporan keuangan dan surat menyurat di setiap minggu yang mengakibatkan laporan menumpuk dan tidak selesai tepat waktu. Oleh karena itu penulis tertarik ingin melakukan



penelitian mengenai faktor – faktor yang berhubungan dengan kejadian *carpal tunnel syndrome* pada pekerja di divisi adminstrasi di PT.X pada tahun 2022.

### **1.3 Pertanyaan Peneliti**

1. Apakah faktor - faktor yang berhubungan dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi adminstrasi di PT. X Tahun 2022?
2. Bagaimana gambaran kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja yang menggunakan komputer di PT. X Tahun 2022?
3. Bagaimana gambaran usia pekerja pada di divisi adminstrasi di PT. X Tahun 2022?
4. Bagaimana gambaran masa kerja pekerja pada di divisi adminstrasi di PT. X Tahun 2022?
5. Bagaimana gambaran lama kerja pada pekerja di divisi adminstrasi di. X Tahun 2022?
6. Bagaimana gambaran postur janggal pada tangan pekerja pada di divisi adminstrasi di PT. X Tahun 2022?
7. Apakah hubungan usia dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi adminstrasi di PT X tahun 2022?
8. Apakah ada hubungan masa kerja dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi adminstrasi di PT. X Tahun 2022?
9. Apakah hubungan lama kerja dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi adminstrasi di PT. X Tahun 2022?
10. Apakah hubungan postur janggal pada tangan dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi adminstrasi di PT X tahun 2022?

### **1.4 Tujuan**

#### **1.4.1 Tujuan Umum**

Mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *carpal tunnel syndrome* pada pekerja di divisi adminstrasi di PT X tahun 2022

### **1.4.2 Tujuan khusus**

1. Mengetahui gambaran kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja yang menggunakan komputer di PT. X Tahun 2022
2. Mengetahui gambaran usia pekerja pada divisi administrasi di PT. X Tahun 2022
3. Mengetahui gambaran masa kerja pekerja pada pekerja di divisi administrasi di PT. X Tahun 2022
4. Mengetahui gambaran lama kerja pada pekerja di divisi administrasi di. X Tahun 2022
5. Mengetahui gambaran postur janggal pada tangan pekerja pada pekerja di divisi administrasi di PT. X Tahun 2022
6. Mengetahui ada hubungan usia peker dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi administrasi di PT. X Tahun 2022
7. Mengetahui ada hubungan masa kerja dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi administrasi di PT. X Tahun 2022
8. Mengetahui hubungan lama kerja dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi administrasi di PT. X Tahun 2022
9. Mengetahui hubungan postur janggal pada tangan dengan kejadian carpal tunnel syndrome pada pekerja di divisi administrasi di PT X tahun 2022

## **1.5 Manfaat penelitian**

### **1.5.1 Bagi Fakultas**

1. Menambah pengetahuan khususnya dalam pengetahuan di bidang K3
2. Dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang sudah diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam bidang K3 baik di lingkungan masyarakat atau di tempat kerja.
3. Memperluas pengetahuan dan pengalaman

### **1.5.2 Bagi Peneliti**

1. Menambah pengetahuan khususnya dalam pengetahuan di bidang K3
2. Dapat mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang sudah diperoleh selama perkuliahan, khususnya dalam bidang K3 baik di lingkungan masyarakat atau di tempat kerja.
3. Memperluas pengetahuan dan pengalaman

### 1.5.3 Bagi Lahan Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat menambah pengetahuan serta memberikan informasi bagi perusahaan mengenai faktor-faktor apa saja yang berhubungan dengan kejaian carpal tunnel syndrome pada pekerja yang menggunakan komputer pada di PT X pada tahun 2022

## 1.6 Ruang lingkup

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian *carpal tunnel syndrome* pada divisi administrasi di PT.X tahun 2022. Berdasarkan hasil studi pendahuluan pada 10 orang yang dilakukan dengan cara mengukur menggunakan *phalen test* menemukan bahwa ada 7 orang 70% pekerja yang mengalami *carpal tunnel syndrome* dengan keluhan 5 orang , mati rasa atau baal pada pergelangan tangan terdapat 2 orang dan 3 orang yang tidak mengalami gejala tersebut dan dari hasil observasi menunjukkan terdapat pekerja komputer dengan postur janggal yaitu sebanyak 70% atau 7 orang dan 3 orang postur normal. Penelitian dilaksanakan pada bulan Maret tahun 2022 sampai bulan Juli tahun 2022. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kuantitatif dengan desain *cross sectional* dan data diperoleh dengan cara pengambilan data primer dan data sekunder. Jumlah populasi dalam penelitian ini sebanyak 40 orang tidak termasuk study pendahuluan sebanyak 10. Sedangkan sampel yang diambil dalam penelitian adalah keseluruhan dari populasi metode penarikan sampel menggunakan metode *total sampling*