

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar belakang**

Dewasa ini semua aktivitas sehari-hari membutuhkan kondisi tubuh yang baik dan sehat, agar dapat menunjang semua aktivitas tubuh dalam melakukan semua aktivitasnya maka sangat dibutuhkannya pemahaman yang baik dalam melakukan aktivitas sehari-hari terutama dalam melakukan aktivitas bekerja. Namun dalam melakukan aktivitas bekerja banyak dari kita yang masih kurang memahami betapa pentingnya kesehatan dan keselamatan bekerja, bila hal ini dikesampingkan maka lambat waktu akan menjadi suatu permasalahan yang akan berefek samping pada kualitas tubuh dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Kisner, 2012).

Bila semua hal itu mendapatkan perlakuan yang baik dan benar serta sesuai dengan standarnya maka tidak akan adanya terjadi penurunan kualitas fisik melainkan peningkatan kualitas fisik yang mungkin lebih memberi keproduktivitasan dalam melakukan aktivitas sehari-hari atau kegiatan bekerja. Dalam melakukan aktivitas bekerja anggota tubuh bagian atas yang banyak mengambil fungsi dalam melakukan aktivitas ini, seperti menulis, mengangkat benda, meraih dan lain-lain. Walau harus tetap diselaraskan dengan bantuan anggota tubuh bagian bawah, dengan kerja yang cukup dominan maka memungkinkan anggota tubuh bagian atas lebih rentan terjadi cedera, cedera yang terjadi pada anggota tubuh bagian atas biasanya banyak disebabkan karena kesalahan gerak ataupun kesalahan posisi saat melakukan gerakan, penggunaan yang berlebihan dan salah serta secara terus-menerus, postur tubuh yang buruk dan trauma. Dari kesalahan-kesalahan tersebut maka akan memungkinkan timbulkan gangguan yang terjadi pada anggota tubuh bagian atas dan hal-hal itu juga yang akan berdampak pada penurunan kualitas kesehatan (Kisner, 2012).

Kesehatan menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 1948 menyebutkan pengertian kesehatan adalah sebagai suatu keadaan fisik, mental, dan sosial kesejahteraan dan bukan hanya ketiadaan penyakit atau kelemahan. Dan menurut UU no 36 tahun 2009 kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Kesehatan dan keselamatan bekerja (K3) merupakan hal penting dalam ketenagakerjaan, dan sesuai dengan tujuan UU no 36 tahun 2009 untuk mengatur ketentuan kesehatan dan keselamatan masing masing pekerja. Dan pada kenyataannya masih banyak ditemukan ketidaksadaran dari tenaga kerja akan bahaya potensial aktivitas kerja yang terdapat dalam lingkungan kerjanya salah satunya pada aktivitas kerja pada guru, ketidaksesuaian posisi saat bergerak dan melakukan gerakan yang salah secara terus menerus menjadi

permasalahan yang akan menyebabkan terjadinya permasalahan *musculoskeletal disorder's* (MSDs) (Yue *et al*, 2012).

Permasalahan pada MSDs ini mencakup *neck and shoulder pain* dan *low back pain* dengan prevalensi permasalahan pada MSDs guru di Hong Kong menunjukkan prevalensi untuk leher (68,9%), bahu (73,4%) dan nyeri pinggang (59,2%) (Yue *et al*, 2012). Besarnya angka kejadian pada bahu membuktikan bahwa banyaknya guru mengalami permasalahan pada bahu dan untuk profesi guru sendiri juga banyak digunakannya penggunaan bahu didalam melakukan aktivitas kerjanya, dan itu merupakan faktor resiko terjadinya *shoulder impingement syndrome* (Santausa, 2018).

*Shoulder impingement syndrome* adalah sindrom yang ditandai gejala utama nyeri bahu disebabkan oleh menyempitnya celah subakromion, sehingga menyebabkan inflamasi struktur setempat, seperti bursa *subacromion*, tendon *biceps*, dan kelompok otot *rotator cuff* (paling sering mengenai *tendon supraspinatus*). Karena etiologinya tidak spesifik, kondisi ini memiliki berbagai terminologi, seperti *subacromial impingement*, *subacromial bursitis*, *supraspinatus tendonitis* atau *supraspinatus syndrome* (Santausa, 2018).

Dari beberapa terminologi akan kondisi *shoulder impingement syndrome* atau nyeri bahu menyatakan bahwa prevalensi terbesar pada nyeri bahu adalah *subacromial impingement syndrome* dengan presentase yang besar sekitaran 44-60% sebagai keluhan yang menyebabkan nyeri pada bahu (Michener *et al*, 2004) dan pada umumnya akan menyebabkan disfungsi dari sendi bahu, dan dapat menjadi masalah serta keluhan utama (Koester, 2005).

Konsep *subacromial impingement syndrome* sendiri pertama dikenalkan oleh Neer yang menyatakan bahwa adanya penyempitan celah diantara *acromion* dan *caput humerus* serta adanya kompresi mekanikal dari *rotator cuff*, *subacromial* dan tendon *biceps* yang bersilang dibagian depan permukaan bawah *acromion* dan ligamen *coracoacromialis* dan menyebabkan adanya penyempitan. Namun secara pengertian *subacromion impingement syndrome* adalah adanya penekanan dari tendon otot *supraspinatus* diantara *acromion* dan *tuberositas humerus*. Dan dari adanya penekanan itu memungkinkan akan terjadinya lesi degeneratif pada tendon (Setiyawati, 2004).

Menurut Behrens *et al* (2010) adanya *painfull arc* yang dirasakan diderajat  $60^{\circ}$ – $120^{\circ}$  pada pergerakan bahu merupakan ciri khas dari permasalahan *subacromial impingement syndrome*, dan adanya nyeri yang terjadi ketika tidur dengan posisi tertekan pada bahu yang bermasalah juga merupakan salah satu pada ciri *subacromial impingement syndrome*, penyebab terjadinya *subacromial impingement syndrome* dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor instrinsik dan faktor ekstrinsik.

Berdasarkan data yang tertera pada penelitian Tangtrakulwanich *et al* (2012) dan pada penelitian tersebut mengatakan bahwa penelitian yang dilakukan pada guru terhadap permasalahan *subacromial impingement syndrome* terjadi karena aktivitas penggunaan tangan yang melampaui ataupun diatas kepala seperti menulis di papan tulis dikelas dan dilakukan secara terus menerus setiap harinya selama bekerja menjadi guru dan itu termasuk dalam gerakan berulang yang menjadi salah satu penyebab terjadinya permasalahan ini dikarenakan masuk dalam gerakan tidak aman dalam permasalahan *subacromion impingement syndrome* (Yue *et al*, 2012). Dan dari penelitian tersebut juga disimpulkan bahwa guru lebih mudah terkena permasalahan *subacromion impingement syndrome* dikarenakan aktivitas kerjanya dan dari itu penggunaan tangan diatas kepala membuat sendi bahu membentuk sudut yang lebih dari  $60^0$  dan gerakan tersebut membuat sendi bahu dikategorikan dalam posisi yang tidak aman bila membentuk sudut lebih dari  $60^0$  (Ray *et al*, 2012).

Dikatakan bahwa posisi menulis pada papan tulis merupakan salah satu faktor dalam keluhan kasus *subacromion impingement syndrome*, serta ditambahkan gerakan dengan posisi yang salah dan dilakukan secara berulang-ulang pada aktivitas kerja pada guru dan pada permasalahan itu dapat dihubungkan juga pada masa kerja dari guru, berdasarkan studi epidemiologis telah menunjukkan bahwa faktor usia, jenis kelamin, masa kerja dan posisi yang salah pada postur sangat berkaitan dengan tingkat prevalensi permasalahan ini diantara para guru (Yue *et al*, 2012).

Dari keluhan dilihat dari presentasinya keluhan bahu terutama dalam kasus *subacromion impingement syndrome* maka dalam penanganan kasus ini sangat dibutuhkannya keefektifan dan keefesienan dalam langkah penindaklanjutan akan masalah ini, bantuan dari fisioterapi bisa menjadi salah satu solusi dalam jalan keluar dari kasus *subacromial impingement syndrome*, dimana fisioterapi didasari pada teori ilmiah dinamis yang dapat diaplikasikan secara luas dalam penyembuhan, pemulihan, pemeliharaan, dan promosi fungsi gerak tubuh yang optimal.

Menurut *World Confederation for Physical Therapy* (WCPT) pada tahun 2011, Fisioterapi memberikan layanan kepada individu dan populasi untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak maksimum dan kemampuan fungsional selama dalam daur kehidupan. Ini meliputi pemberian jasa dalam keadaan dimana gerak dan fungsi terancam akan penuaan, cedera, penyakit, gangguan, kondisi, atau faktor lingkungan. Menurut PERMENKES 65 tahun 2015 Fisioterapi adalah bentuk pelayanan kesehatan yang ditujukan kepada individu dan atau kelompok untuk mengembangkan, memelihara dan memulihkan gerak dan fungsi tubuh sepanjang rentang kehidupan dengan menggunakan penanganan secara

manual, peningkatan gerak, peralatan (fisik, elektroterapis, dan mekanis) pelatihan fungsi, dan komunikasi.

Pada dasarnya, teori ilmiah dan dinamis dari fisioterapi yang harus mampu diaplikasikan ke dalam setiap permasalahan yang dihadapi di masyarakat, dan fisioterapi juga harus mampu dalam mengaplikasikan ilmu pada pengelolaan gangguan gerak dan fungsi, mengembalikan, memelihara, dan mampu mempromosikan fungsi fisik yang optimal, terutama pada kualitas hidup yang sangat berhubungan dengan melakukan gerakan yang baik, mencegah dalam terjadinya gangguan dalam aktivitas sehari-hari, serta mampu dalam mencegah terjadinya kecacatan yang dihasilkan oleh adanya gangguan dan kondisi yang tidak maksimal.

Penanganan yang sebaiknya dilakukan oleh fisioterapi pada kasus *subacromion impingement syndrome* terutama karena fisioterapi merupakan cabang ilmu yang berfokus pada gerak dan fungsi gerak tubuh yang dapat memberikan diagnosis, tindakan, dan pencegahan yang sesuai dengan literatur ilmiah kesehatan. Fisioterapi bisa memberikan penanganan berupa melihat apakah ada kesalahan postur dalam melakukan aktivitas kerja sehingga terjadinya *subacromial impingement syndrome*, dapat memperbaiki segala faktor yang akan menjadi penyebab dalam terjadinya permasalahan *subacromial impingement syndrome*. Karena pada permasalahan ini beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya permasalahan pada *subacromion impingement syndrome* diantaranya adalah masa aktivitas kerja dan posisi saat melakukan aktivitas kerja (Yue *et al*, 2012).

Berdasarkan beberapa penelitian dan permasalahan yang sudah dikemukakan oleh penulis, maka penulis merasa lebih tertarik dalam melakukan penelitian yang berjudul “Hubungan masa kerja dengan posisi menulis di papan tulis terhadap patologi *subacromial impingement syndrome* pada guru SMAN 5 Kemayoran Jakarta Pusat”.

## **B. Identifikasi Masalah**

*Subacromial impingement syndrome* didefinisikan sebagai adanya permasalahan yang terjadi karena adanya kompresi dan abrasi mekanik *rotator cuff*, bursa *subacromial* dan tendon *biceps* saat melewati lengkung bawah *acromial* dan ligamen *coracoacromial* terutama pada saat melakukan gerakan elevasi lengan (Ludewig, 2011). *Subacromial impingement syndrome* juga ditandai dengan adanya rasa sakit yang berkembang secara perlahan dan biasanya akan terasa secara lama bisa mencapai dari periode mingguan bahkan sampai bulanan, rasa sakit yang dimiliki biasanya terlokasi di bagian acromion anterolateral dan sering menyebar ke lateral mid-humerus. Pada permasalahan ini pula banyak dikeluhkan nyeri muncul pada malam hari, dan akan diperparah dengan



posisi berbaring dibahu yang terkena permasalahan ini, atau dengan posisi tidur dengan lengan diatas kepala. Dan dalam keluhan-keluhan tersebut membuat aktivitas sehari-hari juga akan terganggu seperti menyisir rambut sendiri atau mengulurkan tangan ke lemari dan akan menimbulkan rasa nyeri (Koester *et al*, 2005).

*Subacromial impingement syndrome* adalah suatu permasalahan yang paling umum penyebab dari nyeri bahu dan mempengaruhi kira-kira setengah dari semua penderita nyeri bahu, terhitung 44-60% dari semua keluhan bahu yang mendatangi kunjungan ke dokter (Umer *et al*, 2012). Kondisi ini biasanya menimbulkan rasa sakit saat elevasi lengan, ketika adanya penyempitan ruang antara lengkungan *coracoacromial* dari scapula dan humerus menyebabkan jepitan dari *subacromial* atau bursa *subacromial*, tendon rotator cuff dan kepala biceps yang panjang. Dan *subacromial impingement syndrome* dianggap akan menyebabkan kelainan tulang, kelemahan dari rotator cuff, gangguan scapulohumeral rhythm dan ketidakstabilan dari scapula dan dapat juga menyebabkan postur menjadi tidak baik (Roddy *et al*, 2014). *Subacromial impingement syndrome* memiliki ciri khas yang dimana memiliki rasa *painfull arc* yang dapat dirasakan pada derajat  $60^{\circ}$ - $120^{\circ}$  pada pergerakan bahu. Dan akan semakin menimbulkan rasa nyeri ketika tidur yang disertai dengan posisi menekan pada bahu yang bermasalah (Kisner, 2012).

Penyebab terjadinya *subacromial impingement syndrome* dibagi menjadi dua faktor yaitu faktor instrinsik dan faktor ekstrinsik, dimana pada faktor instrinsik yang berteori bahwa adanya penebalan tendon atau bursa karena sobekan parsial maupun komplis yang terjadi karena proses degeneratif dalam waktu yang lama dan berulang dalam melakukan aktivitas yang berlebihan (*over use*), ketegangan otot yang juga dilakukan secara berlebih dan akan menyebabkan adanya trauma yang terjadi pada tendon. Seperti kelemahan otot rotator cuff, kronik inflamasi pada tendon rotator cuff dan bursa *subacromial*, nyeri tendon rotator cuff akibat proses degeneratif. Dan pada umumnya keluhan nyeri karena *subacromial impingement syndrome* dipicu karena adanya aktivitas berulang menggunakan sendi bahu yang dikaitkan dengan pekerjaan yang dilakukan secara rutin contohnya pada aktivitas bekerja seperti profesi guru, kuli panggul, pembantu rumah tangga, maupun aktivitas olahraga seperti softball, swimmer, basket ball, badminton. Gerakan-gerakan berulang dan berlebihan seperti gerakan *overhead* dari bahu akan menyebabkan terjadinya cedera ringan dan peradangan. Peradangan akan menyebabkan kompresi pada tendon supraspinatus (Grainger, 2008).

Sedangkan faktor ekstrinsik berteori bahwa adanya peradangan dan degeneratif tendon terjadi akibat dari kompresi mekanik oleh stuktur eksternal terhadap tendon. Faktor penyebab ekstrinsik seringkali dikaitkan

dengan adanya faktor anatomi, faktor biomekanik atau kombinasi dari keduanya. Sebagai contoh posisi curva atau *hooked* dari ujung tulang belikat (*acromion*), atau adanya *bone spur* (taji tulang) pada *acromion*, dan adanya juga kelainan pada postur tubuh. *Bone spur* atau pembentukan tulang baru terjadi akibat adanya gangguan metabolisme tulang yang umumnya dikaitkan dengan proses penuaan ataupun karena penyakit tertentu. Pada faktor mekanisme biomekanik penyebab *subacromial impingement syndrome* ekstrinsik, dikatakan bahwa adanya penyempitan ruang *subacromion* yang menyebabkan tendon rotator cuff mengalami kompresi sehingga terjadi translasi dari caput humeri ke arah superior atau terjadinya gerakan menyimpang dari scapula yang mengakibatkan *acromion* bergerak ke arah inferior, termasuk terjadi pemendekan dari kapsul sendi glenohumeral ke arah posterior-inferior dan kelemahan atau disfungsi atau penurunan kinerja dari otot rotator cuff sehingga dapat menyebabkan perubahan yang kinematika dari glenohumeral dan scapulathoracic. Kelainan bentuk dan adanya *bone spur* dapat menyebabkan penekanan pada tendon otot supraspinatus terlebih pada kondisi ketika lengan digerakkan ke atas (Michener *et al*, 2004).

Dari permasalahan yang terjadi pada *subacromial impingement syndrome* yang akan mengganggu aktivitas seseorang dalam melakukan aktivitasnya dengan sendiri, permasalahan ini membuat seseorang akan membutuhkannya bantuan dalam melakukan aktivitasnya. Sehingga adanya muncul kebiasaan dalam dibantunya segala aktivitasnya lalu membuat seseorang akan terbiasa untuk tidak mau melakukan aktivitasnya dengan sendiri secara mandiri dan juga akan membuat seseorang membiarkan rasa nyeri dari permasalahan *subacromial impingement syndrome* ini, sehingga akan membuat seseorang malas dalam melakukan gerakan aktif, mungkin karena kebiasaan dibantu ataupun sudah munculnya rasa malas dalam melakukan gerakan aktif, serta ditambah rasa trauma akan nyeri yang muncul dari gerakan aktif karena *subacromial impingement syndrome* itu yang dapat mengakibatkan semakin lemahnya otot-otot dibagian bahu. Dan dalam penelitian ini untuk mengetahui dan melihat guru terkena permasalahan *subacromial impingement syndrome* bisa dilakukannya beberapa tes yaitu *Hawkin & Kennedy tes*, *Neer tes* (Efstratiadis *et al*, 2017), dan palpasi pada posisi ekstensi (Sugijanto, 2019).

### C. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah yang telah dikemukakan oleh penulis, maka penulis akan merumuskan masalah sebagai berikut apakah terdapat hubungan antara masa kerja dengan posisi menulis di papan tulis terhadap patologi *subacromial impingement syndrome* pada guru di SMAN 5 Kemayoran Jakarta Pusat?

### D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dikemukakan oleh penulis, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara masa kerja dengan posisi menulis di papan tulis terhadap patologi *subacromial impingement syndrome* pada guru di SMAN 5 Kemayoran, Jakarta Pusat.

### E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi institusi pendidikan fisioterapi :
  - a. Dapat digunakan sebagai bahan acuan dan referensi bagi penelitian selanjutnya yang akan membahas hal yang sama, yang lebih dalam.
  - b. Dapat menambah khasanah ilmu kesehatan dalam dunia pendidikan pada umumnya dan fisioterapi pada khususnya.
2. Manfaat bagi pelayanan fisioterapi :
  - a. Memberikan bukti empiris dan teori tentang hubungan masa kerja dan posisi menulis di papan tulis pada guru terhadap patologi *subacromial impingement syndrome*.
  - b. Menjadi dasar penelitian dan pengembangan ilmu fisioterapi di masa yang akan datang.
3. Manfaat bagi guru :
  - a. Memberikan informasi kepada guru tentang posisi menulis di papan tulis yang berkaitan dengan permasalahan pada *subacromial impingement syndrome*.
  - b. Memberikan informasi kepada guru tentang masa kerja yang berkaitan dengan permasalahan pada *subacromial impingement syndrome*.
4. Manfaat bagi peneliti :
  - a. Mengetahui dan memahami tentang hubungan masa kerja dan posisi menulis di papan tulis pada guru terhadap patologi *subacromial impingement syndrome*.
  - b. Membuktikan apakah ada hubungan masa kerja dan posisi menulis di papan tulis pada guru terhadap patologi *subacromial impingement syndrome*.