

**PENGARUH PENGGUNAAN SEPATU BERHAK TINGGI  
TERHADAP NYERI MYOGENIK PADA  
OTOT GASTROKNEMIUS**



**SKRIPSI**

**DISUSUN UNTUK MEMENUHI SEBAGIAN PERSYARATAN DALAM  
MENDAPATKAN GELAR SARJANA SAINS TERAPAN FISIOTERAPI**

**Disusun Oleh:**

**AJI SURYAARIEPUTRA  
J110050014**

**PROGRAM STUDI DIV FISIOTERAPI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2009**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pada masa sekarang peran perempuan di dunia karir semakin besar serta aktivitas sehari-hari pun semakin meningkat. Selain bekerja ke kantor, mereka juga masih tetap menjadi ibu bagi anak-anak dan istri bagi suami mereka. Aktivitas berarti gerak, itu artinya, kaki mereka pun semakin panjang melangkah dan semakin lama menahan tubuh. Oleh karena itu, meski tampaknya sepele, perawatan kaki sungguh sangat penting. Perempuan harus benar-benar merawat kaki mereka supaya bisa terhindar dari masalah kaki.

Sepatu adalah Salah satu yang ikut berperan dalam aktivitas seorang wanita. Badan survey di Amerika mencatat 59% wanita pengguna sepatu hak tinggi memakai sepatu tersebut sedikitnya 1 jam hingga 8 jam perharinya (Gallup Organization inc. 1986). Pemakaian sepatu ber-hak tinggi (di atas 5 cm) merupakan salah satu contoh bagaimana wanita justru mengundang masalah pada kaki. Dokter spesialis podiatric ( ilmu tentang kesehatan kaki ) tidak merekomendasikan pemakaian sepatu ini (Evans, 2009).

Sepatu berhak tinggi dapat mengundang masalah pada lutut dan punggung, berisiko mengakibatkan cedera akibat terjatuh, memperpendek otot betis, penegangan otot, nyeri otot dan membuat cara berjalan pemakainya menjadi kurang nyaman, serta dapat mengakibatkan perubahan yang membuat fungsi kaki berkurang. Sebagian besar wanita pun mengakui bahwa

pemakaian sepatu ber-hak tinggi menyebabkan nyeri pada kaki. Pada sebuah jajak pendapat, dari 37 % wanita yang menjadi responden mengaku akan tetap memakai hak tinggi, sekalipun mereka merasa tidak nyaman ( Aillen, 2006 ).

Tubuh manusia mempunyai otot rangka dengan bermacam-macam ukuran, sehingga energetika kontraksi otot sangat bervariasi dari otot yang satu dengan otot yang lain. Karena itu, tidak mengherankan bila karakteristik mekanis kontraksi otot berbeda untuk masing-masing otot. Pada posisi berdiri otot soleus lebih berperan menyokong tubuh terhadap gaya gravitasi dalam waktu yang lama secara kontinyu, dilihat dari segi kontraksi isometrik daya kontraksi soleus lebih lama di banding dengan otot gastroknemius yaitu  $1/3$  detik untuk soleus dan  $1/15$  detik untuk gastroknemius. Dan dari jenis tipe serabut ototnya otot gastroknemius termasuk kedalam serabut tipe cepat sedangkan untuk soleus termasuk dalam jenis serabut tipe lambat (Guyton, 2007). Dapat disimpulkan, pada posisi berdiri otot yang mudah terjadi kelelahan adalah otot tipe cepat (gastroknemius), sedangkan untuk soleus sesuai dengan fungsinya yakni sebagai penyokong tubuh mampu melakukan adaptasi terhadap beban yang diberikan.

Nyeri myogenik ialah nyeri yang tidak wajar dan tidak sesuai dengan distribusi saraf serta dermatom dengan reaksi yang berlebihan. Selama bekerja, kebutuhan peredaran darah dapat meningkat sepuluh sampai dua puluh kali. Meningkatnya peredaran darah pada otot-otot yang bekerja, memaksa jantung untuk memompa darah lebih banyak. Saat berdiri lama, otot

cenderung bekerja statis, kerja otot statis ini ditandai oleh kontraksi otot yang lama yang biasanya sesuai dengan sikap tubuh. Tidak dianjurkan untuk meneruskan kerja otot statis dalam jangka waktu yang lama karena akan menimbulkan rasa nyeri (Effendi, 2007).

Fenomena kerja otot statis ini dapat kita jumpai pada penggunaan sepatu hak tinggi, contohnya pada karyawan *Sales Promotion Girls* Matahari Solo Square. Menurut Manager Personalia, data SPG Matahari Solo Square tahun 2009 ialah sebesar 200 orang. Dan dari 200 orang SPG Matahari Solo Square terdapat 150 orang SPG wanita dan 50 SPG laki-laki. Lamanya jumlah jam bekerja mengakibatkan aktivitas lebih banyak dihabiskan dengan berdiri terutama pada SPG wanita ditambah dengan penggunaan sepatu hak tinggi. Hasil wawancara dengan Manager Personalia di Matahari Solo Square rata-rata 8 jam mereka bekerja dalam sehari. Jadwal masuk kerja secara umum dimulai dari jam 9 pagi sampai jam 9 malam, tapi dalam selang waktu tersebut di bagi dalam dua shif. Yaitu shif pertama dari jam 9 pagi sampai jam 5 sore, dan shif yang kedua dari jam 1 siang sampai jam 9 malam. Selama bekerja di berikan waktu istirahat selama 1 jam. Dari gambaran diatas jelas terlihat bahwa sebagian besar aktivitas SPG dihabiskan dengan posisi berdiri yang lama saat bekerja serta faktor penggunaan sepatu hak tinggi menambah derajat sudut kaki sehingga dapat menimbulkan resiko terjadinya nyeri myogenik pada otot betis.

## B. Identifikasi Masalah

Pemakaian sepatu yang tidak sesuai biomekanika langkah kaki dalam waktu yang relatif lama bisa mengubah bentuk kaki dan dapat menyebabkan otot-otot betis dan tumit cedera. Pemakaian sepatu dengan ber-hak tinggi di atas lima sentimeter, membuat kaki terus-menerus jinjit. Artinya, otot betis yang berada di tumit belakang dalam keadaan tegang oleh karena kontraksi otot yang terus menerus sehingga dapat mengakibatkan terjadi peningkatan ketegangan serabut otot hingga menimbulkan terjadinya nyeri pada otot tersebut ( Evans, 2009).

Peningkatan ketegangan serabut otot dapat menimbulkan stress mekanis pada jaringan miofasial dalam waktu yang lama, sehingga akan menstimulasi nosiceptor yang ada di dalam otot. Semakin sering dan kuat nosiceptor tersebut terstimulasi maka akan semakin kuat refleks ketegangan otot, kemudian terjadi mikro sirkulasi yang tidak kuat, sehingga jaringan mengalami kekurangan nutrisi dan oksigen yang dapat menimbulkan iskemik jaringan lokal serta menumpuknya zat-zat sisa metabolisme.

Keadaan ini akan merangsang ujung-ujung saraf tepi nosiceptif tipe C untuk melepaskan suatu neuro peptide, yaitu *P Substance*, dengan demikian, pelepasan tersebut akan membebaskan *prostaglandin* dan diikuti juga dengan pembebasan *bradikinin*, *potassium ion*, *serotonin* yang merupakan *noxious* atau *chemical stimuli*. Sehingga dapat menimbulkan nyeri (Ericton, 1990).

### **C. Pembatasan Masalah**

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini di tujukan pada karyawati *Sales Promotion Girls* (SPG) di Matahari Solo Square dan hanya untuk mengetahui dan meneliti ada tidaknya pengaruh penggunaan sepatu berhak tinggi dengan tinggi sepatu  $\geq 5$  cm terhadap nyeri myogenik pada otot Gastroknemius.

### **D. Perumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh penggunaan sepatu ber-hak tinggi terhadap nyeri myogenik pada otot Gastroknemius?

### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan sepatu berhak tinggi terhadap nyeri myogenik pada otot gastroknemius. Sedangkan tujuan khususnya ialah mengetahui perbedaan tinggi sepatu terhadap nyeri myogenik pada otot gastroknemius.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat:

#### 1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan umumnya di bidang keselamatan dan kesehatan kerja (K3) dan diharapkan dapat bermanfaat bagi pembaca khususnya.

## 2. Bagi Institusi yang Bersangkutan

Memerikan informasi pada institusi yang bersangkutan sebagai bahan masukan dan kajian bagi pengusaha dalam meningkatkan kesehatan pekerjanya dan untuk meningkatkan produktifitas kerja, khususnya pada pekerja yang aktivitas sehari-harinya bekerja dengan menggunakan sepatu berhak tinggi, serta meningkatkan kesadaran akan pentingnya kesehatan dalam kehidupan sehari-hari.

## 3. Bagi Praktisi

- a. Menambah pengetahuan dan dapat mengetahui ada tidaknya pengaruh antara penggunaan sepatu ber-hak tinggi terhadap nyeri myogenik pada otot gastroknemius.
- b. Pelayanan Fisioterapi yang diberikan mencakup pada pelayanan *Promotif* dan *Preventif* khususnya serta umumnya pada pelayanan *Kuratif* dan *Rehabilitatif*.