

**HUBUNGAN ANTARA PEMAKAIAN SEPATU HAK TINGGI DENGAN
TERJADINYA *PATELLOFEMORAL PAIN SYNDROME* DAN
PERUBAHAN SUDUT *QUADRICEPS* PADA *SALES PROMOTION GIRL*
DI MATAHARI JOHAR PLAZA KOTA JEMBER**



NASKAH PUBLIKASI

Disusun Oleh :

**PUTRA HADI
J110 080 036**

**PROGRAM STUDI D IV FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2013

PENGESAHAN SKRIPSI

Dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Diploma IV
Fisioterapi dan diterima untuk memenuhi sebagai persyaratan dalam mendapatkan
gelar Sarjana Sains Terapan Fisioterapi



Disahkan oleh
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Arif Widodo, A.Kep, M.Kes

ABSTRAK
PROGRAM STUDI DIPLOMA IV FIOSTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMDIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, JANUARI 2013

PUTRA HADI J110080036

“HUBUNGAN ANTARA PEMAKAIAN SEPATU HAK TINGGI DENGAN TERJADINYA *PATELLOFEMORAL PAIN SYNDROME* DAN PERUBAHAN SUDUT *QUADRICEPS* PADA *SALES PROMOTION GIRL* DI MATAHARI JOHAR PLAZA KOTA JEMBER”

(**dibimbing oleh** Wahyuni, SST.Ft, M.Kes dan Sugiono , SST.Ft)

V bab, 32 halaman

Latar belakang :Timbulnya permasalahan *patellofemoral pain syndrome* dan perubahan sudut *Quadriceps* pada *sales promotion girl* disebabkan karena posisi bekerja berdiri statis dalam jangka waktu lama. Nyeri yang dialami akan menyebabkan perubahan posisi tumpuan pada lutut yang menyebabkan perubahan Sudut *Quadriceps*.

Tujuan penelitian ini, untuk mengetahui hubungan antara pemakaian *high heels* dengan terjadinya *Patellofemoral pain syndrome* dan Perubahan Sudut *Quadriceps* pada *Sales Promotion Girls* di Matahari Johar Plaza Kota Jember.

Metode Penelitian: dengan metode *survei/observasi* Analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Desain penelitian ini yaitu *Point Time Approach* artinya tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan. Pengambilan sample dengan metode *total sampling*. Uji Normalitas data dengan *kolmogrov-smirnov*, uji hubungan bivariat dengan *chi square*. Subjek berjumlah 30 orang.

Hasil: hasil uji hubungan menunjukkan bahwa p-value <0,05 pada *patellofemoral pain syndrom* dan perubahan sudut *Quadriceps*.

Kesimpulan: ada hubungan yang signifikan pemakaian *heigh heels* terhadap terjadinya *patellofemoral pain syndrome* dan perubahan sudut *quadriceps*.

Kata kunci: pemakaian *Heigh heels*, *sales promotion girl*, *patellofemoral pain syndrome*, dan perubahan sudut *Quadriceps*

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Badan *survey* Amerika mencatat 59% wanita pengguna sepatu hak tinggi memakai sepatu tersebut sedikitnya 1 jam hingga 8 jam perharinya (Organization inc, 1989). *Survey* yang dilakukan di kota Jember, pada *Sales promotion girl* (SPG) yang menggunakan sepatu hak tinggi dan berdiri saat bekerja, 11 dari 20 karyawan dengan ketinggian sepatu hak tinggi 5-12 cm, dengan waktu pemakaian 7-8 jam/hari mengeluh nyeri pada lutut. Jenis sepatu yang disukai dan banyak dipakai adalah *Stiletto Heels* mempunyai hak lebih ramping namun sangat tinggi, berkisar 5-12 cm dengan diameter 2 cm. Posisi berdiri menggunakan sepatu hak tinggi menyebabkan terjadinya ketegangan otot gastrok yang berkaitan terjadinya *Patellofemoral pain syndrome* (Charrette, 2003).

Patellofemoral pain syndrome adalah gangguan artikular yang diwujudkan oleh nyeri pada bagian anterior lutut dan penurunan fungsional dalam kegiatan sehari-hari (Alaca, 2002). Nyeri pada bagian anterior lutut merupakan 25% dari cedera pada lutut dan 5% dari setiap cedera olahraga, yang mewakili keluhan 20% dari populasi, *patellofemoral pain syndrome* terjadi terutama pada perempuan muda usia 15-25 tahun (Belchior, 2006).

Menurut Setthakomal (2011) Wanita di Bangkok banyak mengalami nyeri pada lutut bagian depan, salah satunya karena perubahan bertahap struktur lutut dari sikap tubuh yang buruk dalam kehidupan sehari hari

Nyeri yang dialami akan menyebabkan perubahan posisi tumpuan pada lutut yang menyebabkan perubahan Sudut *Quadriceps* (Setthakomal, 2011). Melihat permasalahan tersebut maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang hubungan pemakaian sepatu berhak tinggi dengan terjadinya *patellofemoral pain syndrom* dan perubahan sudut *Quadriceps*.

B. Perumusan permasalahan

Berdasarkan uraian di atas maka dapat dibuat rumusan masalah, yaitu “Apakah ada hubungan antara pemakaian sepatu hak tinggi dengan terjadinya *Patellofemoral pain syndrome* dan Perubahan Sudut *Quadriceps* pada *Sales promotion girls* di Matahari Johar Plaza Kota Jember ?

C. Tujuan penelitian

Untuk mengetahui hubungan antara pemakaian sepatu hak tinggi dengan terjadinya *Patellofemoral pain syndrome* dan Perubahan Sudut *Quadricep* pada *Sales Promotion Girls* di Matahari Johar Plaza Kota Jember.

D. Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan masukan bagi berbagai pihak antara lain:

- a. Sebagai penambah informasi dan edukasi kepada masyarakat mengenai efek pemakaian sepatu hak tinggi dengan terjadinya Nyeri *Patellofemoral* dan Perubahan Sudut *Quadriceps*.
- b. Sebagai informasi ilmiah kepada instansi mengenai efek pemakaian sepatu hak tinggi dengan terjadinya *Patellofemoral Pain Syndrome* dan Perubahan Sudut *Quadriceps*.
- c. Sebagai bahan bacaan tentang kajian dampak pemakaian sepatu hak tinggi dengan terjadinya nyeri *Patellofemoral pain syndrome* dan Perubahan Sudut *Quadriceps*.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teori

1. Sepatu Hak Tinggi

Sepatu hak tinggi adalah suatu benda yang menarik banyak orang suka dengan benda ini terutama kaum wanita, Pasalnya dunia modern telah memaparkan bahwa sepatu hak tinggi memberi kesan yang lebih anggun. Semakin tinggi hak sepatu yang dikenakan, semakin mengundang orang kagum yang melihat, dan pemakai juga merasa penampilannya semakin menarik. Padahal jika dikaji dari sisi kesehatan, sepatu berhak tinggi justru mengundang banyak masalah (Hudzaifah, 2006).

2. *Patellofemoral Pain Syndrome (PFPS)*

Patellofemoral pain syndrome didefinisikan sebagai nyeri retropatellar atau peripatellar yang merupakan hasil dari perubahan fisik dan biomekanik pada sendi *patellofemoral* (Dexit, 2007).

Kekhasan pasien dengan PFPS adalah nyeri dibelakang, bawah atau di sekitar *patella*. Gejala ini dirasakan secara bertahap, meski pada beberapa kasus disebabkan oleh trauma dan dapat terjadi bilateral. Dapat terjadi kekakuan sendi, juga terjadi pada pasien yang berdiri lama. Nyeri disebabkan aktivitas yang menyebabkan beban berlebihan pada sendi

lutut, seperti menaiki dan menurun anak tangga, jongkok atau berdiri dalam jangka waktu lama (Dixit, 2007).

3. Sudut Quadriceps (Q-Angle)

Sudut *Quadriceps* adalah sudut yang dibentuk dari dua garis sudut lancip antara segmen (1)Tuberositas Tibia dengan mid patella, (2) *mid patella* dengan SIAS, pada orang dewasa sudut normal sudut *quadriceps* terbentuk sekitar 15 derajat, besar kecilnya sudut tersebut sangat terpengaruh kedua garis segmen tersebut. Pada sudut 15 derajat inilah resultan beban tubuh terletak tepat disentral patella. Penelitian menunjukkan pada penderita obesitas, terjadi penambahan sudut beberapa derajat, dampaknya adalah resultan beban akan berpindah dari sentral patela bergeser ke sisi medial (Lippert, 2006).

4. Hubungan antara sepatu hak tinggi dengan *Patellofemoral pain syndrom* dan perubahan Sudut Quadriceps.

Memakai sepatu hak tinggi ≥ 5 cm membuat kaki dalam posisi *plantar fleksi*, artinya Otot betis menjadi tegang oleh karena kontraksi otot yang terus menerus sehingga terjadi peningkatan ketegangan serabut otot (Aileen, 2006). Peningkatan ketegangan serabut otot dapat menimbulkan stres mekanisme pada jaringan miofasial dalam waktu yang lama, sehingga dapat menstimulasi nosiceptor nyeri yang ada di dalam otot sehingga pada posisi berdiri statis menimbulkan nyeri pada lutut bagian anterior (Kai-Yu, 2012).

Pemakaian sepatu hak tinggi yang lama dengan posisi berdiri statik dan pemakaian yang lama akan menyebabkan stres biomekanik terutama pada lutut. Ketidakseimbangan otot dan akan menimbulkan penyakit degeneratif permanen. Posisi berdiri akan menyebabkan posisi kaki pronasi berlebihan, sudut *quadriceps* juga akan lebih besar. Apabila dilakukan dalam waktu yang lama pronasi kaki akan menyebabkan internal rotasi tibia, akan mentransmisikan kekuatan abnormal keatas dalam rantai kinetik dan menghasilkan tegangan pada lutut bagian medial, terjadi perubahan mekanisme vektor *quadriceps* (Charrette, 2003).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *survei*/observasi Analitik dengan pendekatan *cross sectional* yaitu yang mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek.

Desain penelitian ini yaitu *Point Time Approach* artinya tiap subjek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap status karakter atau variabel subjek pada saat pemeriksaan. Hal ini tidak berarti bahwa subjek penelitian diamati pada waktu yang sama (Notoatmodjo, 2010).

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian bertempat di Matahari Johar Plaza Kota Jember. Adapun pelaksanaan penelitian ini telah dilakukan pada bulan Oktober-November 2012.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Dalam penelitian ini Populasi yang dimaksudkan adalah Semua *Sales promotion girl* Matahari Johar Plaza Kota Jember. Yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

a) kriteria inklusi (Penerimaan).

- 1) Responden adalah seorang wanita sebagai *Sales Promotion Girl* berusia 17-40 tahun.
- 2) Responden yang bekerja 6-9 jam/ hari yang telah bekerja ≥ 6 bulan dan memakai sepatu hak tinggi ≥ 5 cm.
- 3) Responden yang mengeluh nyeri lutut dibagian depan (Anterior)
- 4) Responden bersedia menjadi obyek penelitian dan diukur saat beraktivitas

b) Kriteria eksklusi (Penolakan)

- 1) Responden memiliki riwayat trauma pada lutut.
- 2) Responden memiliki bentuk lutut X atau O.

2. Teknik Pengambilan Sampel.

Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *Total sampling*, yaitu semua populasi dijadikan sampel.

D. Variabel penelitian

Variabel bebas dari penelitian ini adalah pemakaian sepatu hak tinggi dan variabel terikatnya adalah *Patellofemoral pain syndrome* dan Perubahan Sudut *Quadriceps*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

Uji Hubungan pemakaian *high heels* dengan terjadinya *Patellofemoral pain syndrome* pada SPG di Matahari Johor Plaza Kota Jember.

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	21.388 ^a	2	.000
Likelihood Ratio	27.972	2	.000
Linear-by-Linear Association	20.020	1	.000
N of Valid Cases	30		

Sumber : hasil pengolahan data 2012

Berdasarkan Hasil uji *Chi-Square Test* diperoleh nilai $p=0,000$. Dengan demikian disimpulkan bahwa ada hubungan pemakaian sepatu hak tinggi dengan terjadinya *patellofemoral pain syndrome* pada SPG di Matahari Johor Plaza Kota Jember.

Uji Hubungan pemakaian sepatu hak tinggi dengan terjadinya Perubahan Sudut *Quadriceps* pada SPG di Matahari Johor Plaza Kota Jember.

Chi-Square Tests

	Value	Df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	17.031 ^a	4	.002
Likelihood Ratio	19.152	4	.001
Linear-by-Linear Association	14.549	1	.000
N of Valid Cases	30		

Sumber : hasil pengolahan data 2012

Berdasarkan Hasil uji *Chi-Square Test* diperoleh nilai $p=0,002$. Dengan demikian disimpulkan bahwa ada hubungan pemakaian sepatu hak tinggi dengan terjadinya perubahan Sudut *Quadriceps* pada SPG di Matahari Johor Plaza Kota Jember.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil analisa perhitungan uji statistik, dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara pemakaian sepatu hak tinggi dengan *Patellofemoral pain syndrome* dan perubahan Sudut *Quadriceps* pada *Sales promotion Girl* di Matahari johan plaza Kota jember.

B. Saran

Demi kesempurnaan penelitian, disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk memperhatikan faktor-faktor lain sebagai berikut:

1. Menambah jumlah sampel guna untuk memperkuat hasil penelitian.
2. Menganjurkan penelitian selanjutnya melakukan pemeriksaan faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan secara terperinci dan lebih spesifik.

DAFTAR PUSTAKA

- Alaca R, Yilmaz B, Goktepe AS, Mohur H, Kalyon TA.2002.Efficacy of isokinetic exercise on functional capacity and pain in patellofemoral pain syndrome. *Am J Phys Med Rehabil*.12 Desember 2003.Vol.81:807-13.
- Aileen, 2006. *Sepatu Tumpit Tinggi Dalam Tinjauan Medis dan Syar'i*. Tanggal akses: 21 mei 2012. <http://bahterailmu.wordpress.com/2011/09/21/sepatu-tumpit-tinggi-dalam-tinjauan-medis-syar%E2%80%99i/html>.
- Belchior A.C.G.2006.Effects in the Q Angle Measurement with maximal voluntary isometric contraction of the Quadriceps Muscle.*Rev Bras Med Esporte*.Vol 12.No 1. Januari/febuari.
- Charrette Mark,DC.2003.Abnormal Q Angle and Orthotic Support.*Journal of Dynamic Chiropractic*.17 November 2003. Vol.21,Issue 24
- Dixit S, Bifiori JP. 2007.Management of Patellofemoral pain syndrome. *Them.,Family Physician*,Mei 2007; 75(2):195-202
- Hudzaifah, 2006. *Sepatu Tumpit Tinggi Dalam Tinjauan Medis dan Syar'i*.Tanggal akses: 21 mei 2012. <http://bahterailmu.wordpress.com/2011/09/21/sepatu-tumpit-tinggi-dalam-tinjauan-medis-syar%E2%80%99i/html>.
- Kai-Yu *et al*,.2012. The influence of heel height on patellofemoral joint kinetics during walking.Doi :10.1016/J.gaitpost.2012.3.008
- Lippert L,2006.*Clinical Kinesiology & Anatomy*, 4th Edition.
- Setthaakomal R. 2011. Comparison of the Quadriceps angle at different heel height in normal women. *Journal of Technology and physical therapy*.volume 23.No.1. Januari-April 2011
- The gallup organization inc. 1989. *Women's Attitude on Usage of High Heel Shoes*. Diakses tanggal 12 april 2011. [http://www. Hihg heels.com](http://www.Hihgheels.com).