

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan sepatu *high heels* menjadi salah satu faktor untuk perubahan gaya hidup bagi perempuan. Banyak pekerjaan saat ini telah menetapkan untuk pegawai wanitanya menggunakan sepatu *high heels* bertujuan untuk wanita tampil proporsional, dan terlihat menarik dalam pekerjaannya. Banyak perusahaan memiliki standar performa untuk SPG salah satunya mengenakan sepatu *high heels* untuk bekerja. Tinggi hak sepatu sebagai standar seorang *Sales Promotion Girls* adalah 5-7 cm (Nurani, 2013).

Dalam penggunaan sepatu dengan hak yang tinggi, tentunya akan diperoleh suatu permasalahan, salah satunya ialah tegangnya otot pada bagian *soleus* serta *gastrocnemius*. Penyebab pemakaian lama akan menyebabkan terjadi dari kedua otot tersebut menjadi tidak optimal. Akibat dari tidak optimalnya kerja otot tidak adanya keseimbangan diantara otot, *tibialis anterior*, *soleus*, *gastrocnemius* serta *peroneus* serta *ekstensor digitorum*. Hal ini diakibatkan oleh bagian tungkainya yang terlalu tinggi, sehingga bagian atas tubuhnya bekerja dengan lebih maksimal guna melakukan penjagaan atas tulang belakangnya sehingga dapat tetap terjaga ketegakannya (Pujanggi, 2018).

Di saat kondisi ini terjadi penekanan yang berlebih pada jarinya yang mana pada akhirnya memungkinkan otot yang terdapat di dalam jari kaki tersebut merasakan kelelahan lebih cepat. Otot yang cenderung mudah lelah tersebut menunjukkan bahwasanya terdapat dampak yang tidak baik dari proses pengontrolan terhadap keseimbangannya (Fitriyanti, 2013).

Salah satu cara peregangan untuk menghilangkan kelelahan otot yaitu dengan *stretching exercise*. Gerakan ini dapat dilakukan secara mandiri dimana bertujuan mencegah atau dapat mengurangi ketegangan otot dan rasa ketidaknyamanan ataupun nyeri pada bagian ototnya, pergerakan tersebut berguna dalam memberikan acuan terhadap peredaran darah dan juga metabolisme struktural dari jaringan sendi tungkai, yang pada akhirnya dapat melakukan gerakan

peningkatan terhadap kelenturan pada bagian jaringan ikat sendinya, dan mengurangi nyeri akibat spasme (Muliarta, 2016).

Menurut Brad Walker jurnal yang berjudul “Ultimate Guide to Stretching & Flexibility” menjelaskan bahwa waktu untuk melakukan setiap satu kali gerakan stretching adalah selama 30-60 detik atau 1 gerakan stretching 1 menit apabila 4 gerakan 4 menit. Dan jurnal Purnawati menjelaskan Latihan Peregangan 15 menit menurunkan keluhan *muskuloskeletal* dalam pekerjaan (Purnawati, 2019)

Berdasarkan penjelasan permasalahan yang melatarbelakangi kajian, maka penulis tertarik untuk mengkaji terkait dengan “Perbedaan Waktu *Stretching* terhadap Kekuatan Otot *Ekstremitas Inferior* pada *Sales Promotion Girls* (SPG) di sebuah Pusat Perbelanjaan di Kabupaten Bogor Timur”, untuk mengetahui waktu *stretching* paling efektif yang dapat menghasilkan kekuatan otot maksimal.

1.2 Rumusan masalah

Sebagaimana latar belakangnya dan rumusan masalah, selanjutnya diperoleh pengetahuan terkait dengan perumusan atas permasalahannya yakni apakah terdapat perbedaan waktu *stretching* terhadap kekuatan otot-otot *ekstremitas inferior* SPG berdasarkan karakteristik.

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum pada penelitian ini adalah untuk memperoleh pengetahuan terkait dengan perbedaan waktu *stretching* terhadap pemulihan nilai kekuatan otot *ekstremitas inferior*.

1.3.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui karakteristik berdasarkan tinggi sepatu, usia, dan lama bekerja pada SPG.
2. Untuk mengetahui hubungan tinggi hak sepatu dengan kekuatan otot *ekstremitas inferior* pada SPG.
3. Untuk mengetahui hubungan usia dengan kekuatan otot *ekstremitas inferior* pada SPG

4. Untuk mengetahui hubungan lama bekerja dengan kekuatan otot *ekstremitas inferior* pada SPG
5. Untuk mengetahui hubungan lama *Stretching* dengan kekuatan otot *ekstremitas inferior* pada SPG.

1.4 Manfaat Penelitian

Dapat diperoleh pengetahuan dalam pelaksanaan kajian ini bermanfaat dalam:

1. Manfaat Untuk Peneliti

Dapat mewujudkan proses penerapan terhadap berbagai pengetahuan serta pemahaman yang diperolehnya yang mana pada akhirnya dapat dilakukan pengembangan atas pemahamannya serta melakukan pembuktian terkait dengan pengaruh dari *stretching* terhadap kekuatan otot *ekstremitas inferior*

2. Manfaat Untuk Peneliti Lain

Bisa menjadi panduan dalam kajian terkait dengan *stretching* selanjutnya di bidang anatomi tubuh manusia terutama bidang teori biomekanika.

3. Manfaat Untuk Masyarakat

Bermanfaat bagi masyarakat umum tentang efek *stretching* pada kekuatan dari otot *ekstremitas inferior* terutama ketika menggunakan sepatu yang haknya tergolong tinggi.

4. Manfaat Untuk Institusi

Sebagai sarana sumber informasi dan bahan rujukan bagi mahasiswa/i dan segenap civitas akademik “Universitas Islam Sumatera Utara dan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara”.

5. Manfaat Untuk Perusahaan

Sebagai sarana informasi sebagai tindakan preventif dalam mencegah terjadinya kelelahan otot dan meningkatkan kesadaran tentang pentingnya *stretching* kepada perusaha yang memperkerjakan SPG dengan hak tinggi di Ramayana Kabupaten Bogor Timur.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Stretching

2.1.1 Definisi dan Klasifikasi *Stretching*

Stretching exercise termasuk ke dalam suatu upaya yang diterapkan guna mengatasi permasalahan yang timbul akibat kelelahan otot yang dapat menurunkan adanya regangan otot terutama pada otot *gastrocnemius*, otot *soleus* dan otot-otot *fleksor* jari kaki. Dapat diketahui bahwasanya *Stretching exercise* dilakukan secara mandiri dimana bertujuan mencegah atau dapat mengurangi ketegangan otot dan rasa ketidaknyamanan ataupun nyeri pada bagian ototnya, pergerakan tersebut berguna dalam memberikan acuan terhadap peredaran darah dan juga metabolisme struktural dari jaringan sendinya, yang mana pada akhirnya dapat melakukan peningkatan terhadap kelenturan pada bagian jaringan ikat sendinya, dan mengurangi nyeri akibat spasme (Kisner, 2017).

2.1.2 Klasifikasi Metode *Stretching*

Berbagai upaya pelatihan yang bisa diterapkan yakni diantaranya ialah pelatiha terhadap peregangan secara dinamis (*dynamic stretching*), statis (*static stretching*), aktif (*active stretching*), dan peregangan *passive stretching* ataupun *Proprioceptif Neuromuscular Facilitation* (PNF). Berbagai macam metode *stretching* memiliki kaitan satu sama lain dimana metode statis adalah perbaikan dari metode dinamis, metode *Proprioceptor Neuromuscular Facilitation* (PNF) adalah perbaikan dari metode pasif (Agustin, 2013).

Metode *dynamic stretching* dilakukan dengan cara melakukan regangan-regangan saat hal tersebut ditujukan agar tercapainya gerakan yang dapat dimungkinkan untuk dilakukan pembesaran sehingga dapat melewati batasan kemampuannya ketika melaksanakan hal tersebut. Namun, penerapan terhadap cara ini cenderung dapat terkendala oleh adanya *stretch reflex*. *Stretch reflex* merupakan

mekanisme untuk menahan perubahan maksimal panjang otot sehingga panjang optimal otot dapat di pertahankan (Walsh, 2017).

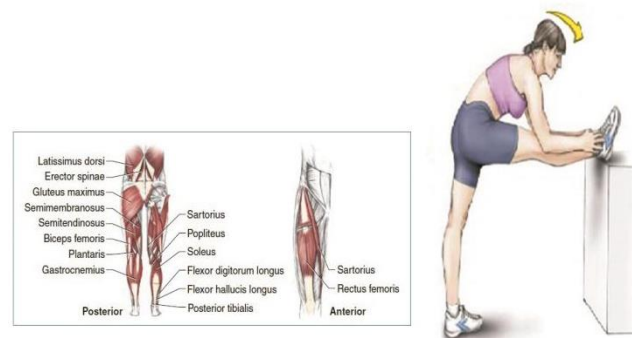
Metode *static stretching* merupakan sebuah upaya yang dilakukan guna memperbaiki berbagai cara yang dilakukan pada pelaksanaan peregangan yang sifatnya dinamis. Dalam upaya tersebut tidak terdapat perenggutan, sebab hal ini tidak akan mengakibatkan terjadinya *stretch reflex*. Berbagai gerakan yang dilaksanakan guna memberikan perluasan terhadap ruang gerak dari sendinya dilaksanakan secara berkelanjutan dan disesuaikan dengan keterampilan dalam mempertahankannya pada waktu yang telah dilakukan pengulangan (Walsh, 2017).

Dapat diketahui bahwasanya metode *passive stretching* merupakan upaya lanjutan dari yang sebelumnya. Ketika seorang individu telah meregangkan tubuhnya dengan menerapkan cara sebelumnya, maka tindakan tersebut dapat dibantu oleh individu lainnya dalam memberikan dorongan atas pergerakannya, hal tersebut bisa menyebabkan penambahan terhadap luasan dari gerakannya yang ada di dalam sendi hingga dirasakannya adanya rasa nyeri (Agustin, 2013).

Terkait dengan *Proprioceptor Neuromuscular Facilitation* (PNF) merupakan upaya lanjutan yang dilaksanakan setelah diterapkannya cara pasif. Di dalam pelaksanaan upaya ini terdapat keterlibatan dari peranan *golgi tendon* organnya. Ketika telah melakukan metode pasif sampai terasa nyeri, dorongan dilanjutkan lebih jauh tetapi dilakukan perlawanan untuk menguatkan dorongan yang diharuskan untuk dilakukannya perlawanan secara lebih kuat (Briggler, 2017).

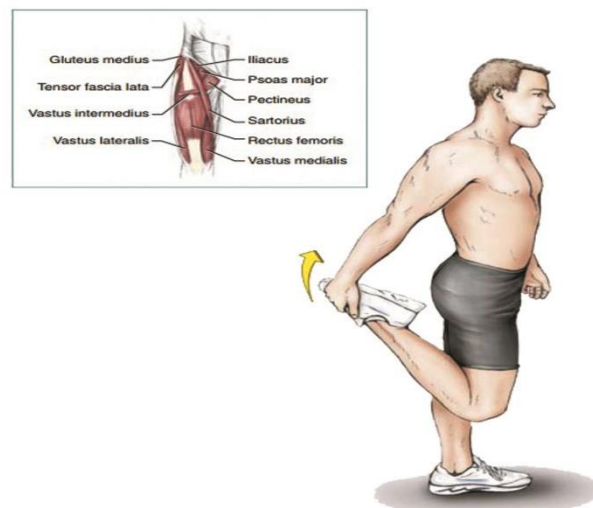
Static stretching merupakan metode *stretching* yang paling baik untuk melihat pemulihan kekuatan otot dan dapat dilakukan secara manual. Gerakan *static stretching* yang dilakukan yaitu gerakan yang berkaitan dengan otot-otot yang menunjang dalam menggunakan. Terdapat empat gerakan *static stretching* yaitu:

1. *Standing Hamstring Stretch* Gerakan ini merupakan metode *stretching poliarticular* otot dari paha. Gerakan ini menyebabkan otot teregang sehingga dapat meningkatkan fleksibilitas pada kelompok otot tersebut (Nelson, 2012)



Gambar 2.1 *Standing Hamstring Stretch* (Nelson, 2012)

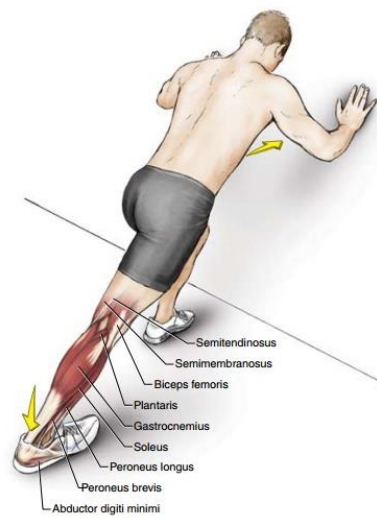
2. *Quadriceps Stretch* adalah gerakan yang ditujukan untuk peregangan pada otot-otot *vasus lateralis, iliacus, vastus intermedius, psoas major, vastus medialis, m. Sartorius, rectus femoris* dan *tensor fascia lata*. Kelompok otot ini merupakan otot - otot terbesar pada *ekstremitas inferior*. Otot-otot di sekeliling hip joint berhubungan dengan mempertahankan posisi saat berjalan dan aktivitas lain seperti menaiki tangga. Kelompok otot-otot ini bekerja untuk mempertahankan keseimbangan dengan mengontrol pelvis sehingga dibutuhkan peregangan ini untuk meningkatkan kondisi tersebut (Briggler, 2017).



Gambar 2.2 *Quadriceps Stretch* (Briggler, 2017)

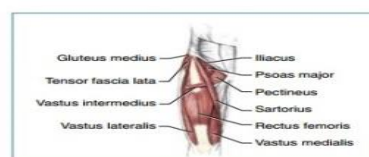
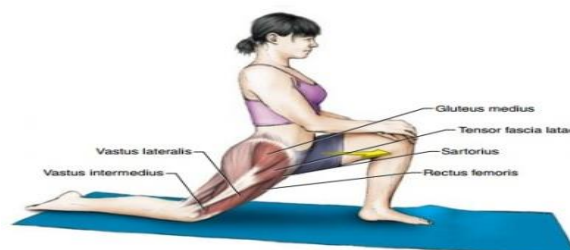
3. *Wall Stretching* ,gerakan ini ditujukan untuk peregangan terhadap otot-otot *gastrocnemius, flexor hallucis longus, plantaris, soleus, flexor digitorum longus, popliteus, dan posterior tibialis*. Ketika menggunakan sepatu hak tinggi

maka beban tubuh terangkat oleh otot-otot ini sehingga latihan ini baik untuk *m. gastrocnemius* karena kekuatan otot ini ditingkatkan dengan posisi lutut *ekstensi* dan *quadriceps femoris* kontraksi, gerakan ini juga dapat mempertahankan fleksibilitas *plantar flexor* sehingga gerakan ini merupakan gerakan yang efisien digunakan untuk pengguna (Nelson, 2012).



Gambar 2.3 Wall Stretching (Nelson, 2012)

4. *Hip Fleksor Stretch* adalah gerakan yang ditujukan untuk peregangan otot – otot *iliacus*, *Sartorius*, *psaos major*, *vastus intermedius* *rectus femoris*, *vastus medialis*, *vastus lateralis*, dan *tensor fascia lata* (Nelson, 2012).



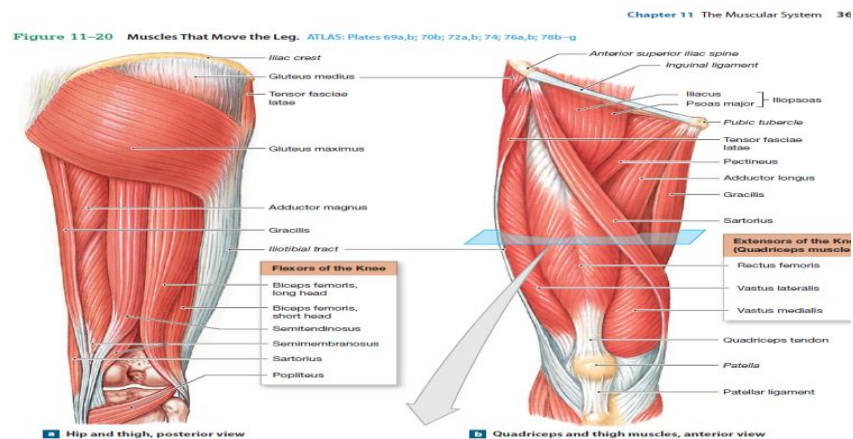
Gambar 2.4 Hip Fleksor Stretch (Nelson, 2012)

Jika dikaitkan dengan fungsi otot dalam menggunakan gerakan ini dapat meningkatkan fleksibilitas dan pemulihan otot akibat penggunaan sepatu hak tinggi.

2.2 Kompartemen Otot Penyusun *Ekstremitas Inferior*

Ekstremitas inferior dapat dibagi dalam beberapa kompartemen adapun kompartemen terkait yaitu: seluruh otot yang terdapat di bagian pangkal paha, tungkai bawah serta atas dan juga kakinya. Adapun otot yang terkait dalam pembahasan ini adalah otot tungkai terdiri atas kompartemen superior dan inferior. Otot-otot tungkai bagian superior dan inferior terkait untuk menopang tubuh saat berjalan maupun saat berdiri (Sinnatamby, 2015).

Otot tungkai atas bagian dalam terdiri atas: *m. adductor longus*, *m. pectineus*, dan *m. gracilis*. Otot-otot lapisan dalam tersusun atas: *m. adductor magnus*, *m. adductor brevis*, *m. adductor minimus*. Seluruh otot yang terletak pada bagian *dorsal* tersusun atas: *m. biceps femoris*, *m. semimembranosa* dan *m. semitendinosa* (Lipert, 2015).



Gambar 2.5 Otot tungkai atas bagian *anterior* dan *posterior* (Martini, 2012)

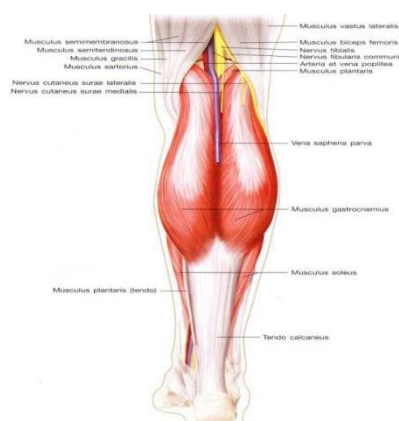
Otot-otot penyusun tungkai bawah terdiri atas kompartemen *anterior*, kompartemen *lateral* dan kompartemen *posterior*. Kompartemen *anterior* terdiri atas: *m. ekstensor hallucis longus*, *m. tibialis anterior*, *m. fibularis (peroneus) tertius*, serta *m. ekstensor digitorum longus*. Berbagai otot yang fungsi utamanya yakni menjadi *dorso fleksi* pada persendian pergelangan kakinya serta menjadinya

berbagai otot *fleksor* pada bagian jari kakinya. Kompartemen yang terdapat di lateral terdiri atas: *m. fibularis (peroneus) brevis* serta *m. fibularis (peroneus) longus*. Dan untuk bagian posteruornya diketahui bahwasanya kompartemennya ialah *pars profunda* serta *pars superficialis* yang terdapat batasan yakni berupa selembat *septum transversale* (Martini, 2012).

2.3 Otot Ekstremitas Inferior Terkait Gerakan *Plantar fleksi*

Musculus triceps surae terbentuk oleh *musculus gastrocnemius* dan *musculus soleus*. Merupakan *otot fleksor plantaris* yang paling baik. Otot ini dapat menahan berat badan dengan baik pada waktu berdiri maupun berjalan. *Musculus triceps surae* akan bekerja penuh hanya mungkin pada lutut *ekstensi* karena pada lutut dalam sikap *fleksi musculus gastrocnemius* mengalami pemendekan. Maka dari itulah, *musculus gastrocnemius* berperan amat penting dalam rangkaian perjalanan yang bukan hanya melakukan pengangkatan terhadap tumitnya dan termasuk ke dalam *fleksi* pada sendi lututnya (Moore, 2002).

Dapat diketahui bahwasanya *Musculus gastrocnemius* adalah otot yang amat *superficial* pada kompartemen *posterius* melakukan pembentukan terhadap massa yang paling besar dalam penonjolan betisnya. Merupakan otot yang penting dalam gerakan *fleksi plantar*, *m. gastrocnemius* memiliki dua kepala yaitu *caput lateralis* dan *caput medialis*. *Nervus tibialis (S1-S2)* serta arterinya *tibialis posterior* yang mengatur terkait dengan saraf serta perdarahan *m. gastrocnemius* (Lipert, 2015).



Gambar 2.6 Otot *Gastrocnemius* (Cheatwood, 2010).

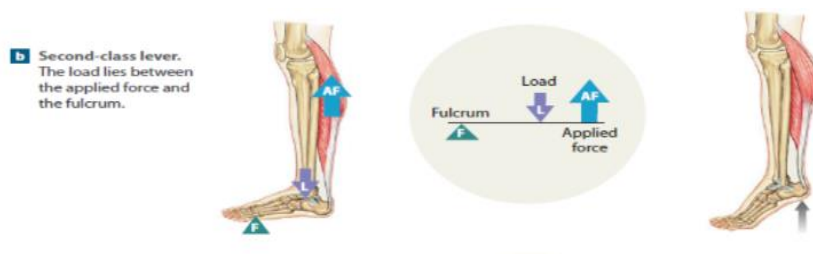
2.4 Biomekanika Tubuh Pada Penggunaan Sepatu hak tinggi

2.4.1 *Arcus Plantaris*

Arcus Plantaris dalam posisi yang normal menunjang berat badan. Tempat-tempat penyokong pada *arcus plantaris* terletak setinggi permukaan dasar *tuberositas calcanei*. Berat tubuh dari *tibia* dan *fibula* diteruskan kepada *talus*. Kemudian beban ini diteruskan dalam arah *posterior* kepada *calcaneus* dan dalam arah *anteroinferior* kepada *caput ossarum metatarsaliorum* II-V serta *ossa sesamoidea digiti primi (hallux)*. *Arcus plantaris* terbagi atas bagian *longitudinal* dan *transversal*. *Arcus plantaris longitudinal* terdiri dari bagian *medial* dan bagian *lateral*. Secara fungsional kedua bagian berfungsi sebagai satu kesatuan dengan *Arcus transversal* membagi beban ini ke semua arah. *Arcus longitudinal medial* dibentuk oleh *calcaneus*, *talus*, *os naviculare*, tiga *os cuneiforme*, dan tiga *os metatarsale*. *Arcus longitudinale lateral* jauh lebih datar daripada bagian *medial* *Arcus longitudinal* dan bertumpu pada lantai sewaktu berdiri. *Arcus* ini dibentuk oleh *calcaneus*, *os cuboideum* dan *ossa metatarsi* IV-V (Moore, 2002).

2.4.2 Gaya Pada Otot dan Sistem Pengungkit Pada Tubuh

Bagian dari sistem otot dan tulang pada tubuh bertindak sebagai pengungkit. Sistem pengungkit sebuah tuas ini merupakan struktur kaku yang bergerak pada titik tetap tersebut disebut *fulcrum* (titik tumpu). Pada tubuh rangka adalah tuas, persendian sebagai *fulcrum* (titik tumpu) dan otot *skeletal* sebagai gaya yang akan menekan tuas (Martini, 2012)



Gambar 2.7 Sistem pengungkit tubuh (Martini, 2012)

Pusat gravitasi bergeser akibat berpindahnya titik tumpu (*fulcrum*) pada tubuh akan menyebabkan terganggunya stabilitas pada seseorang dan akan

menyebabkan kerja otot meningkat untuk menumpu titik berat yang berpindah pula, salah satu contohnya adalah pada penggunaan sepatu hak tinggi (Moore, 2002).

2.5 Kekuatan Otot dan Mekanisme Kontraksi Otot

2.5.1 Kekuatan Otot

Kekuatan otot yakni keterampilan yang optimal dari ototnya dalam melakukan suatu kontraksi. Yang mempengaruhi kekuatan otot seorang individu ialah usia dari individu tersebut, jenis kelaminnya, ukuran pada cross sectional ototnya, jenis ototnya, kontraksi pada ototnya, persediaan energi pada aliran darahnya, keterkaitan diantara panjang ketegangan ototnya ketika berkontraksi. Otot yang kuat ini bisa dilakukan peningkatan melalui pelatihan. Pelatihan yang diterapkan yakni salah satunya ialah peregangan, dalam hal ini akan bertambahnya jumlah sarkomer serta serabut pada ototnya yakni filamen miosin serta aktin yang keduanya dibutuhkan untuk otot berkontraksi, yang pada akhirnya akan menyebabkan meningkatnya kekuatan otot melalui pembentukan dari serabut ototnya (Lesmana, 2012).

2.5.2 Mekanisme Kontraksi Otot

Kontraksi otot memiliki tahapan yang saling berinterelasi dimulai dengan adanya ion kalsium pada zona *overlapping*. Ion kalsium akan berikatan dengan *troponin* yang akan terikat kuat antara *aktin* dan kompleks *troponin-tropomiosin*. Molekul *troponin* akan merubah posisi memindahkan molekul *tropomiosin* jauh dari *site* yang aktif pada *aktin* dan menyebabkan interaksi dengan kepala *miosin*. Ketika *active site* sudah terpapar kepala miosin akan mengikat *active site* untuk membentuk *cross-bridges*. Setelah terbentuk formasi *cross-bridges* energi yang sudah tersimpan dalam zona istirahat akan dikeluarkan seperti kepala *miosin* pada linea M. Reaksi ini disebut dengan *power stroke*, ketika hal ini terjadi maka akan terbentuk ikatan *Adenosin Difosfat* (ADP) dan kelompok *fosfat* (Sherwood, 2018).

2.6 Mekanisme Kelelahan Otot

Lebih lanjut, terkait dengan kelelahan otot ini termasuk ke dalam upaya yang gagal dilakukan oleh otot dalam melaksanakan pertahanan serta memperoleh suatu kekuatan yang dibutuhkan serta kehilangan keterampilan otot dalam melakukan kontraksi yang mana pada akhirnya akan dihasilkan suatu kekuatan.

Bertepatan dengan hal tersebut dapat diperoleh pengetahuan bahwa kelelahan ini termasuk ke dalam terjadinya penurunan atas kemampuan dari ototnya dalam memperoleh kekuatan serta kecepatan untuk berkontraksi menjadikan hal tersebut akan menyebabkan perlambatan terhadap relaksasi ototnya (Martini, 2012).

Terganggunya bagian *homeostasis* dimana hal tersebut umumnya cenderung dikenal sebagai kelelahan pada bagian ototnya hingga tidak berdaya yang dirasakannya bisa dialami oleh seorang wanita yang berprofesi sebagai SPG dan mempergunakan sepatu dengan haknya yang tinggi di atas 5 cm ketika melaksanakan pekerjaannya dengan waktu di atas 2 jam. Kejadian tersebut dikarenakan oleh sumber energi tidak bisa didapatkan sebab adanya *starvasi* ataupun dikarenakan oleh sumber energi yang ada pada tubuhnya telah kehabisan, hal tersebut bisa mengakibatkan gangguan terhadap keseimbangan elektrolit serta air dalam tubuhnya serta terjadinya penimbunan terhadap sisa metabolisme yang diakibatkan atas berbagai kegiatan yang dilakukannya yang tergolong berat serta berlangsungnya cukup lama. Selain itu, hal ini juga turut disertakan dengan adanya sirkulasi pada sel yang tidak kuat sehingga akan menyebabkan terganggunya proses lekat-lepas *aktin-miosin* (Novem, 2017).

Ketika seorang individu sedang berdiri, maka bagian otot yang peranannya paling penting dalam memberikan sokongan pada tubuhnya terhadap gaya gravitasnya yakni *soleus*. Terlebih lagi apabila seorang individu berdirinya dalam waktu yang cukup lama serta berkelanjutan. Jika diketahui berdasarkan sisi kontraksinya yang bersifat isometrik, maka daya dari otot ini lebih lama jika dilakukan perbandingan dengan otot *Gastrocnemius* bahwa waktunya pada *soleus* ialah 1.3 detik sedangkan 1/15 detik untuk *gastrocnemius* (Tortora, 2014).

Agar permasalahan terkait dengan kelelahan otot ini bisa teratasi, maka tindakan yang dilakukan ialah meregangkannya sehingga terjadinya kontraksi dalam waktu yang lama. Dengan upaya tersebut maka *aktin-myosin* akan terlepas yang pada akhirnya penggunaan terhadap *Adenosin triphosfat* (ATP) bisa berkurang dan otot yang lelah juga akan berkurang (Lone, 2017).

2.7 Indeks Massa Tubuh (IMT)

2.7.1 Definisi Indeks Massa Tubuh

Untuk peralatan yang dipergunakan dalam melakukan pemantauan atas status gizi seorang individu ialah Indeks massa tubuh (IMT). Pemantauan tersebut dikhususkan pada kejadian berlebihnya atau berkurangnya berat badan seorang individu. Proses pengukurannya dengan mempergunakan cara skinning dimana yang diukur ialah komposisi dari tubuhnya yakni memanfaatkan berat badannya serta tinggi badannya individu tersebut dengan mempergunakan rumusan IMT (Arisman, 2010).

Tabel 2.1 Klasifikasi Berat Badan Berdasarkan IMT (Arisman, 2010).

Klasifikasi	IMT
BB kurang	<18,5
Normal	18,5-22,9
BB lebih	≥23
Berisiko	23-24,9
Obesitas I	25-29,9
Obesitas II	≥30

2.7.2 Indeks Masa Tubuh Dan Kekuatan Otot *Ekstremitas Inferior*

Kekuatan otot *ekstremitas inferior* dipengaruhi juga oleh Indeks Massa Tubuh (IMT) dan perubahan fungsi muskuloskeletal. Sehingga dapat berpengaruh terhadap beban otot dan keseimbangan tungkai untuk seseorang melakukan aktivitas sehari-hari (Arisman, 2010)

2.8 Sales Promotion Girl

Dapat diketahui bahwasanya SPG ini termasuk ke dalam pekerjaan yang dilakukan oleh seorang individu yang fokusnya yakni pada bagian pemasaran ataupun mempromosikan suatu produk. Seperti yang disampaikan Raharti (2011) bahwasanya ada berbagai syarat yang harus dipenuhi oleh seorang individu yang berprofesi sebagai SPG, diantaranya ialah *performance*, kemampuannya dalam

berkomunikasi tergolong baik serta bahasa tubuhnya. *Sales promotion girl* ini berperan dalam memberikan bantuan terhadap koordinatornya serta supervisornya dalam melakukan pengelolaan atas suatu produk yang diperdagangkan. Umumnya, seorang SPG juga diharuskan untuk mempunyai keterampilan dalam melakukan penghafalan serta penjelasan terkait dengan keuntungan dari produk yang dipromosikan sehingga dapat menarik perhatian konsumen (Tantri, 2014).

Perusahaan umumnya memanfaatkan seorang wanita yang memiliki penampilan menarik secara fisiknya. Sehingga, seorang SPG diberikan kewajiban dalam melakukan penjagaan atas tampilan fisik yang ia miliki mulai dari tubuh sampai dengan wajah sehingga tetap bisa berpenampilan menarik. Terkait dengan tampilan fisik tersebut, seorang SPG cenderung mempergunakan sepatu yang memiliki hak cukup tinggi ketika ia sedang melakukan pekerjaannya. Pemakaian sepatu tersebut bisa menyebabkan timbulnya kesan kakinya cenderung lebih panjang dan juga berpenampilan seksi, melakukan penonjolan atas bagian belakang tubuhnya dan juga menggoyangkan pinggulnya ketika sedang berjalan (Samsudin, 2013).

2.9 Sepatu Hak Tinggi

Dapat diketahui bahwasanya sepatu dengan haknya yang cenderung tinggi merupakan salah satu sepatu yang dapat menyebabkan naiknya tumit dari individu yang menggunakannya dengan ukurannya lebih jauh dari bagian jari yang ia miliki. Tinggi dari sepatu ini umumnya diantara 5 sampai 10 cm. Sepatu hak tinggi sering digunakan untuk menunjang penampilan agar tampil lebih proporsional, terdapat berbagai macam sepatu hak tinggi yang umum diketahui diantaranya ialah *wedges* yang pada bagian haknya cenderung berbentuk *platform* dan memiliki ketebalan yang besar, sepatu *stiletto* dimana haknya cenderung runcing menuju bawah serta sepatu *kitten heels* yang haknya diantara hak 6 sampai 9 cm. Penggunaan sepatu hak tinggi dapat menimbulkan suatu keluhan disekitar otot-otot betis akibat penggunaan yang terlalu lama (Ahira, 2012).

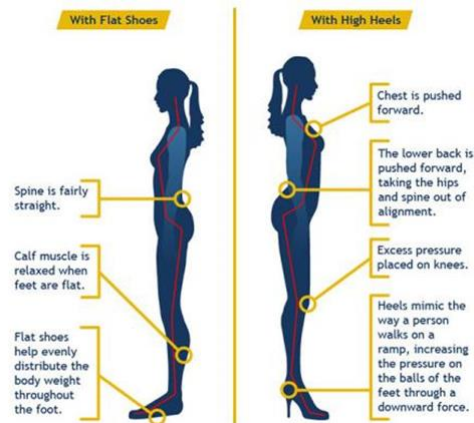


Gambar 2.8 *Stiletto Heels* dikutip dari Rollings, A. A. (2018).

Dikarenakan haknya yang meruncing serta tidak tebal, maka *platform serta stiletto* kerap dipandangan dapat menyebabkan sempurnanya tampilan dari seseorang, yang akan menjadi lebih formal serta feminim, dan bisa dipadupadakan dengan setelan kerjanya (Rollings, 2018).

Sepatu hak tinggi tentu bisa berisiko mengakibatkan cedera akibat terjatuh dan memperpendek otot betis dan membuat ketidaknyamanan saat pengguna berjalan. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Ruri SC pada tahun 2013 disimpulkan bahwa sebagian besar pramuniaga menggunakan heels 5-7 cm (Maha, 2013).

Pemakaian sepatu hak tinggi pada waktu yang tergolong lama dapat mempengaruhi kesehatan tubuh seorang individu terutama bagian kakinya. Seperti yang disampaikan Evans selaku dokter spesialis kedaruratan medik di *University Hospital of Wales, Cardiff*, diketahui bahwasanya dampak buruk yang diperoleh dari penggunaan sepatu dengan haknya yang tinggi diantaranya ialah nyeri, keseleo, serta kekakuan pada persendiannya. Selain itu, hal yang turut dirasakan oleh seorang individu lainnya yakni meradanganya sel sarafnya, nyeri pada bagian punggungnya, tumit serta lututnya, ketegangan tendo achilles, dan pada akhirnya akan menyebabkan timbulnya mati rasa (Maarouf, 2015).



Gambar 2.9 *The Impact of Wearing high heels on Women's* (Maarouf, 2015)

2.10 Alat dan Nilai Ukur Kekuatan Otot Ekstremitas Inferior

2.10.1 Leg Dynamometer

Leg dynamometer termasuk ke dalam peralatan yang dimanfaatkan dalam proses pengukuran kekuatan otot, dimana dengan satuan pengukuran dalam kilogram (Kg). Pengukuran dilakukan dengan cara subjek mempergunakan ikatan pada bagian pinggangnya, selanjutnya ia berdiri dimana posisinya membengkokkan bagian lutut sampai dengan sudutnya yakni 45^0 , dan setelah itu peralatan ikatan ada pinggangnya akan dikait pada leg dynamometer. Kemudian, subjek berupaya sekuat tenaganya dalam melakukan penglurusan terhadap tungkai, setelah itu dilihat pada leg dynamometer menunjukkan nilainya. Nilai tersebutlah yang bermakna kekuatan dari otot tungkainya (Fenanlampir, 2015).



Gambar 2.10 Leg Dynamometer (Suntonda, 2013)

2.10.2 *Body Condition Score*

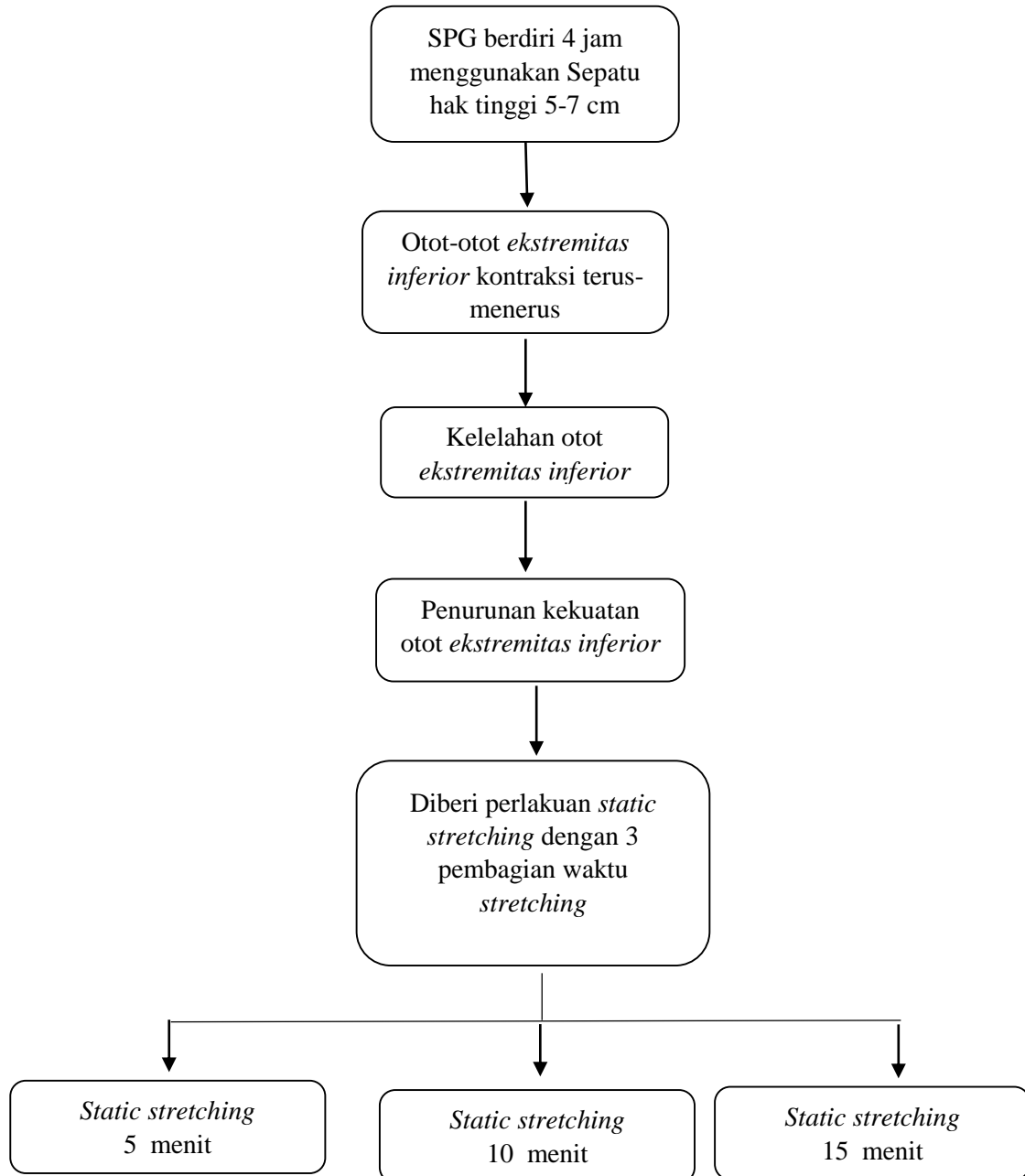
Untuk menentukan nilai standar setelah melakukan pengukuran pada kekuatan otot ekstremitas inferior dapat digunakan klasifikasi body condition score BCS-400 yang di sesuaikan dari hasil tes menggunakan leg dynamometer (Intassari, 2016)

Tabel 2.1 *The Appraisal Standard Of BCS—400*

<i>Age</i>	<i>Sex</i>	<i>Well</i>	<i>Medium</i>	<i>Inferior</i>	<i>Worst</i>
15	<i>Girl</i>	65-75	52-64	43-51	<42
16	<i>Girl</i>	68-77	55-67	43-54	<42
17	<i>Girl</i>	70-77	55-69	42-54	<41
18	<i>Girl</i>	73-79	52-72	50-56	<49
19	<i>Girl</i>	74-85	58-73	46-57	<45
>20	<i>Girl</i>	78-89	64-77	54-63	<53

2.11 Kerangka Teori

Kerangka teori pada penelitian ini adalah:



Gambar 2.11 Bagan kerangka teori

2.12 Hipotesis

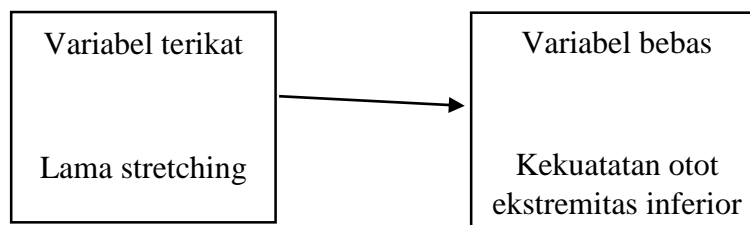
Diperoleh pengetahuan terkait dengan hipotesa kajian yakni:

H0: Tidak terdapat perbedaan lama waktu yang bermakna pada pemberian *static stretching* terhadap kekuatan otot ekstremitas inferior pada SPG

H1: Terdapat perbedaan lama waktu yang bermakna pada pemberian *static stretching* terhadap kekuatan otot ekstremitas inferior pada SPG

2.13 Kerangka Konsep

Diperoleh pengetahuan terkait dengan kerangka konsep dari kajian yakni:



Gambar 2.12 Kerangka Konsep