

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesempurnaan itu Allah ciptakan dengan bermacam-macam bentuk, kemudian Dia ciptakan rangka pada manusia agar manusia mempunyai bentuk. Jika manusia tidak memiliki rangka bagaikan satu tumpukan daging yang tidak mempunyai bentuk. Berkaitan dengan ini Allah berfirman dalam QS Al-Qiyamah ayat 3-4 yang artinya “Apakah manusia mengira bahwa kami tidak akan mengumpulkan (kembali) tulang belulangnyanya? Bukan demikian, sebenarnya kami mampu menyusun (kembali) jari-jemari dengan sempurna”.

Diantara ciptaan-Nya pasti ada keajaiban dan kelainan pada tubuhnya. Tidak semua anak beruntung dilahirkan dengan tubuh yang sempurna. Sebagian bayi lahir dengan tubuh yang kurang sempurna. Hampir semua kelainan tulang bersifat *congenital* yaitu kelainan didapatkan sejak bayi masih dalam kandungan (Lendra, 2007).

Patellofemoral pain syndrome merupakan salah satu permasalahan yang sering dialami oleh atlet maupun masyarakat selain cedera ligamen maupun tulang. *Patellofemoral pain syndrome* adalah istilah yang digunakan untuk patologi atau kelainan anatomi yang mengarah ke jenis nyeri lutut bagian anterior (Silva *et al.*, 2015). Nyeri lutut anterior merupakan jenis nyeri yang terjadi pada area lutut bagian depan. *Femoralis anteversion*, *genu valgum*, lutut *hiper extention*, *Quadricep angel* yang lebih besar, *tibia varum* dan

flatfoot adalah beberapa faktor keselarasan yang telah dikaitkan dengan PFPS. Penyebab PFPS pada wanita ketidakstabilan otot, *malalignment* dari ekstermitas bawah, ketidakstabilan patella, kerusakan pada *chondral* dan *osteochondral*. *Malalignment* dari ekstremitas bawah telah dikutip sebagai faktor penyumbang potensial dalam pengembangan PFPS (Vora *et al.*, 2017).

Olahraga basket merupakan salah satu cabang olahraga yang menduduki tingkat tersering pemicu cedera pada lutut, dalam olahraga basket pemain dituntut untuk mampu melakukan *run and jump* dan mampu melakukan pergantian gerakan dengan cepat. Gerakan cepat pada saat melakukan permainan bola basket tanpa ditunjang dengan kemampuan otot yang baik dan kondisi ekstermitas bawah yang baik maka dapat mempertinggi presentase terkena *knee pain* (Deitch *et al.*, 2006). Pada praktek bola basket dilapangan sering ditemukan kasus nyeri lutut pada pemain bola basket terutama pada wanita, berdasarkan pengamatan peneliti hal ini disebabkan karena ligment pada anatomis ekstermitas bawah wanita yang buruk. Beberapa dari pemain basket wanita lebih cenderung melakukan passing atau landing dengan posisi lutut cenderung valgus yang menyebabkan gerakan pembebanan lutut lebih berat. Wanita cenderung memiliki pinggul yang lebih besar daripada laki-laki, hal ini memperbesar kemungkinan nyeri lutut yang terjadi pada pemain basket wanita.

Cedera ekstermitas bawah dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor; kelemahan otot quadriceps, perubahan dalam keselarasan postur tungkai bawah yang abnormal kaki biomekanik (*varus, valgus, derajat quadriceps angle* yg

lebih besar), lebih kecil sudut fleksi lutut, lemah hip otot, adduksi berlebihan dan rotasi-internal pinggul dan, ketidak selarasan tempurung lutut (Cardoso *et al.*, 2017). Salah satu hal yang menarik dari beberapa faktor tersebut ialah bagaimana *quadricep angel* dapat mempengaruhi *knee pain*. *Quadricep angel* merupakan sudut terbentuk oleh persimpangan dua garis; dari *Antero-Superior Spina Iliaca* (ASIS) menuju patella (sebelum tuberositas tibia), dan dari tuberositas tibia ke patella pusat (Almeida *et al.*, 2015). Dalam beberapa data diperoleh bahwa *quadricep angel* pada wanita lebih lebar dari laki-laki hal tersebut dikarenakan pengaruh pertumbuhan dari faktor sekunder wanita. faktor sekunder tersebut memungkinkan wanita dapat terkena *knee pain* dengan prosentase yang lebih tinggi dari laki-laki. Dilihat dari faktor internal dan eksternal resiko cedera lutut pada perempuan lebih tinggi dari pada laki-laki. Beberapa teori telah terlibat faktor internal seperti perbedaan dalam konfigurasi anatomi antara jenis kelamin, ligamen lutut, kelemahan ligamen dan kekuatan otot dan faktor eksternal seperti; jenis pelatihan dan pengembangan koordinasi otot. Pada beberapa wanita *patellofemoral pain syndrome* dapat dipengaruhi oleh sudut pinggul (*quadricep angel*) yang lebih besar sehingga dapat menyebabkan ketidakstabilan otot pada lutut yang dapat membuat *knee joint* lebih *valgus* sehingga celah sendi bagian medial lebih sempit dan akan terjadi *mal-tracking* pada patella yang dapat memicu terjadinya *patellofemoral pain syndrome*.

Pengukuran *quadricep angel* dilakukan secara manual menggunakan goneometri dan *mid-line*. Dilakukan pada pasien keadaan berdiri dengan posisi

kaki ekstensi penuh. Penelitian terdahulu dilakukan pada pemain sepak bola timnas dengan rentan usia 19-24 tahun (Mohamed, *et al*, 2012). Pada beberapa penelitian dahulu disebutkan *quadricep angel* dinyatakan normal bila hasil pengukuran menunjukkan nilai 14-18 derajat (Boles *et al.*, 2010).

Penelitian menemukan beberapa keluhan yang dikeluhkan oleh pemain unit bola basket universitas muhammadiyah surakarta dengan keluhan nyeri pada lutut setelah melakukan aktivitas basket, maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pada kasus ini. Penelitian ini mencoba untuk mencari tahu hubungan antara *quadricep angle* pada pemain basket wanita terhadap resiko terkena cedera *patellofemoral pain syndrome*.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang didapat dari penelitian ini adalah apakah terdapat hubungan besar sudut *quadricep angel* dengan kejadian *patellofemoral pain* pada pemain basket ?.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk

- a. Mengetahui hubungan besar sudut *quadricep angel* terhadap *patellofemoral pain* pada pemain basket wanita dengan keluhan sakit lutut

b. Mengetahui hubungan besar sudut *quadricep angel* terhadap *patellofemoral pain syndrome* pada pemain basket wanita normal.

2. Tujuan Khusus

Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk

a. Mengetahui bagaimana derajat *quadricep angel* berpengaruh dalam terjadinya *petellofemoral pain syndrome*.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aspek Teoritis

Sesuai dengan aspek teoritis manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan informasi ilmiah mengenai ada atau tidak antara hubungan

2. Aspek Aplikatif

Aspek aplikatif dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Sebagai dasar atau landasan dalam memberikan *promotif* dan *preventife knee pain* pada pemain basket.