



www.esaunggul.ac.id

Universitas

Esa Unggul

**HUBUNGAN SUDUT Q ANGLE TERHADAP FUNGSIONAL KNEE
PADA KASUS PATELLOFEMORAL PAIN SYNDROME**

Universitas

Esa Unggul

Esa Unggul

Ailsa Amany 201566022

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

BAB I

PENDAHULUAN

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

A. Latar Belakang



B. Identifikasi Masalah

Nyeri lutut sudah sangat sering terjadi dari kalangan remaja hingga orang tua, baik yang memiliki aktifitas olahraga ataupun tidak, pasti pernah mengalaminya. Nyeri lutut depan disebut juga dengan Patellofemoral Pain Syndrome.

Quadriceps merupakan otot penggerak utama dan stabilisator dinamis tulang patella. Pada penderita PFPS ditemukan penurunan kekuatan ekstensor lutut (Pappas et al, 2012)

Gangguan grup otot quadriceps yang menyebabkan pergeseran tulang patella ke lateral akibat dari ketidakseimbangannya fungsi otot quadriceps. Pergeseran patella menjadi penyebab dari kasus PFPS. Pergeseran patella tersebut meningkatkan sudut dari q-angle kurang dari 15° . Sudut Q lebih besar diyakini mengubah alur dan tekanan pada sendi Patellofemoral sehingga dapat mempengaruhi fungsional pada lutut.

C. Rumusan Masalah

Apakah ada hubungan sudut q-angle terhadap fungsional knee pada kasus Patellofemoral Pain Syndrome?

D. Tujuan Penelitian

1

Tujuan Umum :

Untuk mengetahui hubungan antara sudut q-angle dengan fungsi pnal knee pada Patellofemoral Pain Syndrome

2

Tujuan Khusus :

a. Untuk mengetahui gambaran sudut q-angle terhadap fungsional knee pada Patellofemoral Pain Syndrome

b. Untuk mengidentifikasi tingkat sudut q-angle pada Patellofemoral Pain Syndrome

BAB II

KERANGKA TEORI DAN HIPOTESIS

A. Deskripsi Teori

Patellofemoral Pain Syndrome

Patellofemoral Pain Syndrome didefinisikan sebagai nyeri *anterior*. Nyeri tersebut dirasakan ketika melakukan aktivitas naik turun tangga, squat, *jogging* dan melakukan gerakan melompat (Crossley, 2016). Nyeri juga dapat disebabkan karena *malalignment* pada tungkai yang menyebabkan peningkatan *Q-angle* seperti *genu valgus*, kelemahan otot *vastus medialis* yang biasanya menyebabkan *patella* yang *abnormal*.

Sudut Q-Angle

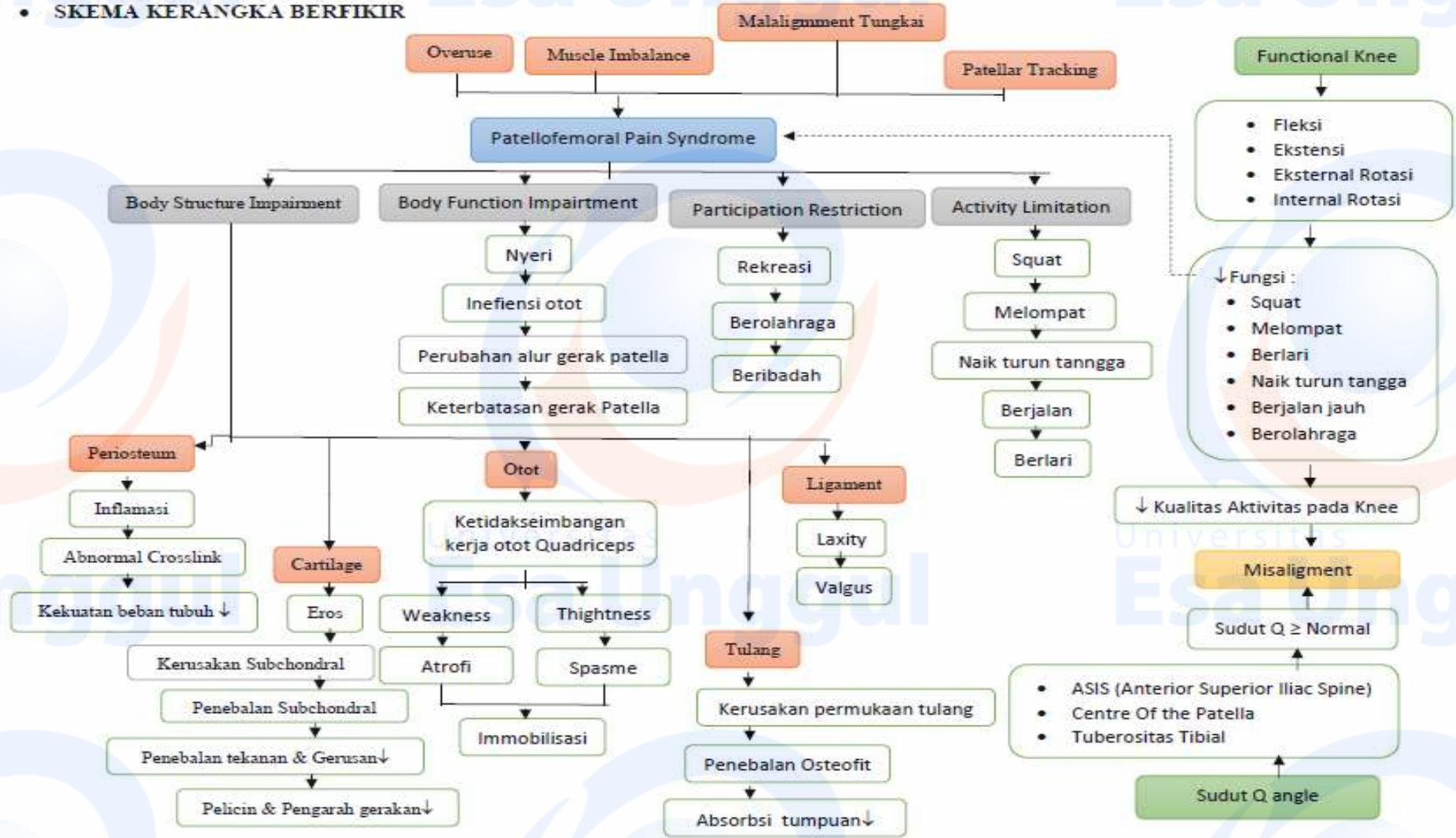
Sudut Q adalah sudut yang dibentuk oleh perpotongan dari garis yang menghubungkan pusat *patela* dan *spina iliaca anterior superior* (SIAS), dan garis yang menghubungkan pusat patela dan pusat Tuberositas Tibia (TT). Sejauh ini, sudut Q telah dihubungkan dengan sindroma nyeri lutut *anterior*. Semakin tinggi nilai *sudut q-angle*, maka membuktikan semakin besar pula tarikan pada otot *quadriceps femoris* ke arah *lateral* dan yang menjadi potensi *maltracking patella* adalah adanya gangguan pada sindroma nyeri lutut anterior.

Fungsional lutut

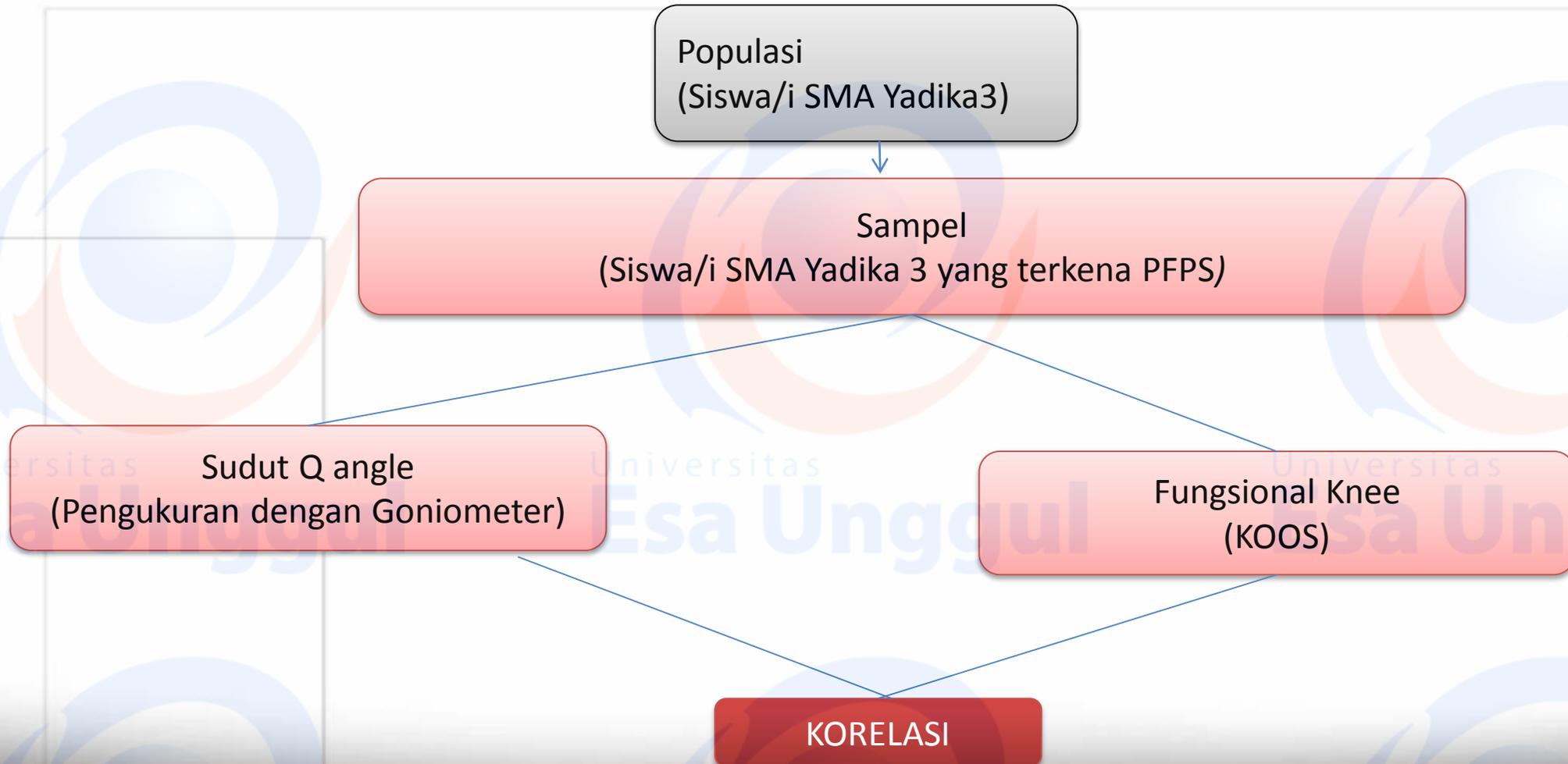
Kemampuan fungsional diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melaksanakan kegiatan yang berhubungan dengan aktivitas sehari-hari. Penderita *Patellofemoral Pain Syndrome* akan sulit untuk mempertahankan keseimbangan normal seperti berdiri atau berdiri dengan satu kaki dalam jangka waktu tertentu. Hal tersebut terjadi akibat adanya kelemahan otot yang memberikan stabilisasi aktif pada lutut selama aktivitas berdiri. Gangguan aktivitas fungsional lutut dapat dievaluasi dengan *Knee Injury and Osteoarthritis Outcome Score* (KOOS). KOOS merupakan salah satu alat ukur untuk menilai keadaan pasien dengan gangguan fungsional pada lutut.

B. Kerangka Berpikir

• SKEMA KERANGKA BERFIKIR



C. Kerangka Konsep



D. Hipotesis

Ada hubungan antara sudut Q angle terhadap Fungsional lutut pada kasus Patellofemoral pain syndrome

BAB III

METODE PENELITIAN

A

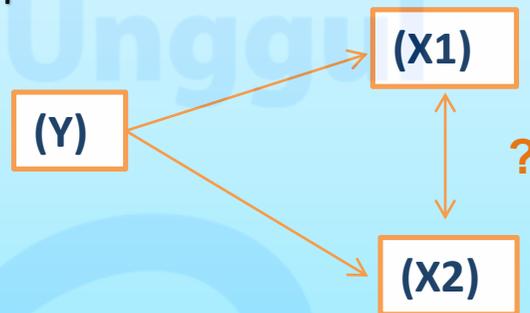
Tempat dan Waktu Penelitian

- ❑ Tempat:
Penelitian dilakukan di SMA YADIKA 3 Karang Tengah
- ❑ Waktu: Dilakukan pada bulan Juli 2019.

B

Metode Penelitian

- ❑ Penelitian bersifat kuantitatif dengan menggunakan studi korelasi.
- ❑ Pengukuran terhadap variabel
X1: Pengukuran Sudut Q angle
X2: Fungsional lutut
Y : Sampel



C
**Teknik
Pengambilan
Sampel**

- ❑ **Populasi** : Seluruh Siswa/I kelas XI Sekolah Menengah Atas Yadika 3 Karang Tengah
- ❑ **Sampel** :
 - Jumlah sampel diambil dengan menggunakan rumus *Nursalam*
 - Pengambilan sampel dengan *purposive sampling*
 - Jumlah yang di dapat dari rumus sebanyak 24 orang

D
**Instrumen
Penelitian**

- ❑ **Variabel bebas** (*independen*) dalam penelitian ini adalah sudut Q-angle.
- ❑ **Variabel Terikat**: Variabel terikat (*dependent*) dalam penelitian ini adalah fungsional lutut pada kasus PFPS.
- ❑ Pengukuran Sudut Q angle dengan menggunakan *Gonimetri* dan pengukuran Fungsional lutut dengan menggunakan *KOOS* .

E

Teknik Analisa Data

Uji statistik yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- Uji Normalitas : *Shaphiro-Wilk Test.*
- Uji Hipotesis : - Distribusi normal → *Pearson Correlation test*
 - Tidak berdistribusi normal → *Spearman test*



BAB IV

HASIL

PENELITIAN

Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik	Hasil
Jenis Kelamin	
Laki-laki	48%
Perempuan	52%
Usia	
Mean	17,36
SD	0,91
Median	17,00
Minimum	16
Maksimum	19

Karakteristik	Hasil
Berat Badan	
Mean	64,62
SD	19,27
Median	60,00
Minimum	41,8
Maksimum	114,7
Tinggi Badan	
Mean	163,36
SD	6,95
Median	161,70
Minimum	155,8
Maksimum	180,4
IMT	
Mean	30,18
SD	29,30
Median	23,20
Minimum	15,7
Maksimum	167,0

Hasil Pengukuran

<i>Variabel</i>	Hasil
<i>Q-angle:</i>	
<i>Mean</i>	18,40
SD	2,48
Median	18,00
Minimum	15
Maksimum	23
<i>Functional Knee:</i>	
<i>Mean</i>	59,26
SD	10,81
Median	57,80
Minimum	44,6
Maksimum	75,6

**Uji Normalitas
(Saphiro Wilk Test)**

Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Test

<i>Variabel</i>	<i>Nilai P</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Sudut Q-angle</i>	0,012	<i>Tidak Normal</i>
<i>Fungsional Knee (KOOS)</i>	0,011	<i>Tidak Normal</i>

Uji Hipotesis
(Spearman Rank Correlation Test)

Tabel 4.4 Hasil Analisis Uji Korelasi *Spearman Rank Correlation Coefficient*

Skor Fungsional Knee (KOOS)	
Skor Sudut <i>Q-angle</i>	$r = -0,157$ $p = 0,454$ $n = 25$

BAB V

PEMBAHASAN

Tidak ada hubungan sudut *Q Angle* terhadap fungsional *knee* pada kasus *patellofemoral pain syndrome*

Hasil olah data mendapatkan nilai hubungan dengan kategori lemah sehingga memberikan hasil korelasi yang tidak signifikan . serta arah korelasi yang negatif ($r = -0,157$)

Keterbatasan

1. Sulit untuk mencari waktu yang tepat antara peneliti dengan seluruh sampel sehingga membutuhkan beberapa hari dalam menyelesaikan penelitian ini.
2. Waktu penelitian yang terbatas sehingga penelitian dilakukan dengan cepat mengingat bahwa sampel memiliki jadwal kegiatan sekolah sehingga peneliti juga terkesan melakukan penelitian dengan tergesa-gesa, hal ini dapat pengaruhi hasil penelitian.
3. Kesungguhan sampel pada saat proses pemeriksaan merupakan hal-hal yang berada diluar jangkauan peneliti untuk mengontrolnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian dan pembahasan pada bab IV dan V diatas dapat disimpulkan bahwa:
Tidak terdapat hubungan sudut *Q-angle* terhadap *fungsiional knee* pada kasus *patellofemoral pain syndrome*.

SARAN

Beberapa saran yang diajukan untuk pengembangan lebih lanjut tugas akhir ini adalah:

1. Untuk penelitian selanjutnya dalam pemilihan sampel haruslah berdasarkan kesamaan aktivitas peneliti.
2. Penelitian selanjutnya diharapkan sampel lebih banyak agar *representative* dengan populasi yang lebih besar.
3. Peneliti harus lebih mengontrol dan mengawasi dalam pelaksanaan proses pemeriksaan yang dilakukan kepada sampel.
4. Pengaturan waktu pada saat melakukan *observasi* perlu diperhatikan dan dipertimbangkan karena banyaknya karakteristik serta pengukuran *variabel* yang diukur, sehingga penelitian dapat dilakukan secara efektif dan efisien.
5. Dilakukannya *briefing* beberapa hari sebelum pelaksanaan penelitian guna memperlancar penelitian agar berlangsung cepat dan terstruktur.

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul



Terimakasih

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul

Universitas
Esa Unggul