

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Osteoarthritis (OA) adalah penyakit articulation degeneratif yang berhubungan dengan kerusakan kartilago articulation serta menimbulkan disabilitas. Osteoarthritis dapat mengenai persendian pada cervical, thorakal, lumbal, panggul, genu, pergelangan kaki, tangan sampai ke jari-jari, dan yang paling sering terkena adalah articulation genu karena articulation-articulation ini mendapat beban lebih besar dibanding articulation-articulation lainnya (Deu, 2014). Pada pasien dengan OA genu, terdapat beberapa perubahan, diantaranya adalah jaringan intracapsular dan juga di jaringan periarticular seperti ligamen, kapsul articulation, tendon, dan otot. Individu dengan OA genu juga memiliki gangguan proprioseptif dibandingkan individu normal pada usia yang sama, dan berdasarkan histologis fitur jaringan ligamen, ada penurunan yang signifikan pada reseptor mekanik. Osteoarthritis genu dikaitkan pula dengan penurunan 50-60 % dalam kekuatan musculus quadriceps, karena disebabkan jarang digunakan sehingga atrofi dan penghambatan arthrogenic (Tarigan, 2009).

Osteoarthritis (OA) merupakan suatu penyakit tersering yang menyebabkan timbulnya rasa nyeri dan disabilitas gerakan pada populasi

usia lanjut. Osteoarthritis merupakan kelainan yang mengenai berbagai ras dan kedua jenis kelamin. Osteoarthritis lebih banyak ditemukan pada perempuan jika dibandingkan dengan laki-laki yaitu 68,67%. Didalam penelitian Dr.O'Connor (2007), jenis kelamin perempuan merupakan faktor risiko terjadinya OA. Pada studi tersebut prevalensi dan insidensi OA meningkat sebanyak tiga kali lipat pada perempuan jika dibandingkan dengan laki-laki (Arissa, 2009). Penelitian epidemiologi dari Joern *et al* (2010) menemukan bahwa pada pria dengan kelompok umur yang sama, dijumpai 23% menderita OA pada genu kanan, sementara 16,3% sisanya didapati menderita OA pada genu kiri. Berbeda halnya pada wanita yang terdistribusi merata, dengan insiden OA pada genu kanan sebanyak 24,2% dan pada genu kiri sebanyak 24,7%.

Diagnosis OA dapat ditegakkan berdasarkan gejala klinis, temuan laboratorium, dan pemeriksaan radiologis. Radiografi articulation genu yang sedang memikul beban tubuh dapat memberi gambaran lebih baik tentang efek penyakit bila dibandingkan dengan gambaran articulation yang tidak sedang memikul beban tubuh. OA bukan suatu penyakit yang simetris, sehingga pembuatan gambar radiografi articulation kontralateral akan dapat membantu (Carter, 2006).

Diagnosis OA selain berdasarkan gejala klinis juga dapat berdasarkan hasil radiologi. Namun pada awal penyakit, radiografi articulation seringkali masih normal.

Adapun gambaran radiologis articulatatio yang menyokong diagnosis OA adalah: (Imayati, 2011)

1. Penyempitan celah articulatatio yang seringkali asimetris (lebih berat pada bagian yang menanggung beban)
2. Peningkatan densitas (sclerosis) tulang subkondral
3. Kista subkondral
4. Osteofit pada pinggir articulatatio
5. Perubahan struktur anatomi articulatatio.

Prevalensi dan insidensi OA genu dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin. Prevalensi dan keparahan OA genu secara signifikan lebih tinggi pada wanita tua dibandingkan dengan laki-laki tua. Fungsi dan kualitas hidup juga secara substansial berkurang pada wanita dengan OA genu dibandingkan pria dengan OA genu. Kontribusi jenis kelamin di berbagai tahap OA genu dapat memberi informasi kepada dokter mengenai dampak pada fungsi genu dan manajemen rehabilitasi paasien dengan OA genu (Logerstedt *et al*, 2014). Perbedaan prevalensi dan insiden ini kemungkinan adanya peran dari hormon seks pada yang dimiliki masing-masing pada laki-laki dan perempuan (Marta, 2012).

Oleh karena itu diharapkan penelitian ini dapat mendeskripsikan perbedaan gambaran karakteristik radiologis osteoarthritis pada genu berdasar perbedaan jenis kelamin dan secara lebih lanjut dapat dipublikasikan. Serta peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat

hubungan antara kejadian OA genu pada laki-laki dan perempuan dengan derajat keparahan menurut klasifikasi Kellgren Lawrence.

Ayat Al-Quran yang mendasari penelitian ini adalah surat Ar-Ruum ayat 54;

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ ضَعْفٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ ضَعْفٍ قُوَّةً ثُمَّ جَعَلَ مِنْ بَعْدِ قُوَّةٍ ضَعْفًا  
(٥٤) وَشَيْبَةً يَخْلُقُ مَا يَشَاءُ وَهُوَ الْعَلِيمُ الْقَدِيرُ

Artinya “Allah-lah yang menciptakan kamu dari keadaan lemah,

kemudian Dia menjadikan (kamu) setelah keadaan lemah itu menjadi kuat, kemudian Dia menjadikan (kamu) setelah kuat itu lemah (kembali) dan beruban. Dia menciptakan apa yang Dia kehendaki. Dan Dia Yang Maha Mengetahui lagi Mahakuasa”

## B. Rumusan Masalah

Adakah perbedaan gambaran radiologi penderita osteoarthritis (OA) genu berdasarkan perbedaan jenis kelamin?

## C. Tujuan Penelitian

### 1. Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan karakteristik gambaran radiologi penderita osteoarthritis (OA) menurut Kellgren-Lawrence dengan perbedaan jenis kelamin.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui gambaran umum pasien dengan osteoarthritis genu.
- b. Mengetahui perbedaan antara hasil temuan foto polos OA genu pada laki-laki dan wanita.

- c. Mengetahui gambaran radiologis pasien yang menonjol berdasar hasil temuan foto polos.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### 1. Manfaat Teoritis

- a. Diharapkan dapat mengetahui adanya perbedaan gambaran radiologi penderita OA berdasarkan perbedaan jenis kelamin.
- b. Diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan peneliti dalam bidang penelitian Radiologi OA.

##### 2. Manfaat aplikatif

Dengan mengetahui secara statistik karakteristik gambaran radiologi OA antara wanita dengan pria diharapkan berguna sebagai penatalaksanaan OA yang disesuaikan dengan jenis kelamin.

#### **E. Keaslian Penelitian**

Tabel 1. Keaslian penelitian

No	Judul, tahun	Subjek	Hasil	Pembeda
1	Risk Factor for Incidence and Progression of Radiographic	Pasien osteoarthritis usia $\geq 55$ tahun dengan faktor risiko BMI,	Risiko insiden dari radiografi OA genusecara signifikan	Pada penelitian yang akan dilakukan subjek adalah pasien yang

---

Knee	riwayat cedera	meningkat	telah
Osteoarthritis,	genu, dan	antara subjek	terdiagnosis OA
2000	riwayat	dengan BMI	genu dan fokus
	partisipasi	tinggi, riwayat	penelitian pada
	olahraga	cedera genu,	faktor risiko
	reguler.	dan riwayat	OA berupa
Metode	partisipasi	partisipasi	beda jenis
penelitian	olahraga	olahraga	kelamin.
menggunakan	reguler. Nyeri	reguler. Nyeri	Metode
studi <i>Cohort</i>	genu di awal	genu di awal	penelitian
	dan	dan	menggunakan
	Herbenden's	Herbenden's	studi <i>Case</i>
	nodes secara	nodes secara	<i>Control</i>
	lemah	lemah	
	berkaitan	berkaitan	
	dengan	dengan	
	progresifitas	progresifitas	
2	Gender	Kelebihan	pada penelitian
	Differences in	( <i>excessive</i> )	yang akan
	Symptomatic	dari ROA genu	dilakukan ini
	Radiographic	tidak	subjek yang
	Knee	disebabkan	diteliti tidak
	Osteoarthritis	oleh	hanya pada

---

in ‘the Knee  
Clinical  
Assessment-  
CAS(K): a  
prospective  
study in the  
general  
population

(1) efek dari  
penggunaan X-  
Ray dalam  
menetapkan  
ROA genu, (2)  
dengan studi  
CAS(K), (3)  
kependudukan,  
(4) nyeri timbul  
dari kondisi  
non-articular.  
Metode  
penelitian:  
*Cohort*  
*Prospective*

penggunaan x-  
ray. Walaupun  
paparan  
pekerjaan dan  
munculnya  
kondisi non-  
articular tidak  
dapat  
dikeluarkan  
sepenuhnya,  
bias selektif  
non-partisipasi  
adalah  
penjelasan  
yang mungkin

pria, namun  
juga pada  
wanita.  
Penggunaan  
metode  
penelitian *Case*  
*Control* juga  
dapat  
digunakan  
sebagai  
pembeda dari  
penelitian  
sebelumnya

---