

BAB 5

HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

5.1 Hasil Penelitian

5.1.1 Gambaran Umum Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni hingga September 2013 di Poli Ilmu Penyakit Dalam sub Reumatologi di Rumah Sakit Saiful Anwar, Malang. Responden dalam penelitian ini berjumlah 48 orang yang merupakan pasien Osteoarthritis Lutut yang melakukan berobat jalan. Masing-masing responden dinilai secara objektif melalui :

- a. Serangkaian wawancara berdasarkan pertanyaan dalam kuesioner dimulai dari data diri meliputi nama, usia, status pernikahan, pekerjaan, lama kerja, jenjang pendidikan. Dilanjutkan pertanyaan mengenai kriteria keparahan pada gangguan fungsional sehari-hari akibat Osteoarthritis Lutut dengan menggunakan Kuesioner Indeks Lequesne.
- b. Pemeriksaan fisik yaitu pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar perut dan lingkar pinggang.

5.1.2 Karakteristik Umum Responden

Tabel 5.1 Karakteristik Demografi Pasien OA Lutut (n=48)

Karakteristik	Mean ± SD
Usia	63 ± 11.02 (27 – 87)
>60 th (%)	66.7
Wanita (%)	68.8
Janda/Duda (%)	33.3
Pendidikan < 9 th (%)	33.3
Pekerjaan Berat (%)	41.7
BMI (kg/m ²)	26.19 ± 4.50 (17.39 – 41.78)
Obesitas (BMI >25) (%)	70.8

WC (cm)	90.74 ± 10.65 (67 – 113)
Pria Obesitas (WC >90) (%)	16.7
Wanita Obesitas (WC >80) (%)	62.5
WHR	0.88 ± 0.06 (0.76 – 1.01)
Pria Obesitas (WHR >0.9) (%)	20.8
Wanita Obesitas (WHR >0.8) (%)	58.3

Tabel 5.2 Karakteristik Gambaran Klinis OA Lutut (n=48)

Gambaran Klinis	%
Lama Sakit OA < 5 th	81.3
Nyeri Lutut Kanan	62.5
Kaku Sendi Lutut	60.4
Edema	12.5
Krepitus	83.3
Deformitas Varus-Valgus	27.1

Tabel 5.3 Faktor dan Penyakit Penyerta OA Lutut (n=48)

Faktor dan Penyakit Penyerta	%
Trauma Lutut	37.5
Kebiasaan Olahraga Sering	52.1
Merokok	6.3
Non Terapi NSAID	25.0
Diabetes Mellitus tipe 2	20.8
Hipertensi	50.0
Penyakit Jantung Koroner	8.3
Dislipidemia (Kolesterol >200)	75.0

Tabel 5.4 Skor yang Dinilai pada OA Lutut

Skor yang Dinilai	Mean ± SD
Skor Lequesne (n=48)	9.52 ± 3.19 (4 – 18)
Berat (≥8) (%)	87.5
Skor VAS (n=48)	5.13 ± 1.79 (2 – 10)
Sedang-Berat (≥4) (%)	85.4
Skor Osteofit (n=30)	
Lutut Kanan	2.23 ± 0.85 (1 – 3)
(Sedang-Berat ≥2) (%)	73.3
Lutut Kiri	2.13 ± 0.90 (1 – 3)
(Sedang-Berat ≥2) (%)	66.7

5.2 Besar Risiko untuk Timbulnya Gangguan Fungsional Berat

Penelitian ini mencari besar risiko antara karakteristik demografi yakni usia, jenis kelamin, status perkawinan, lama pendidikan, pekerjaan, BMI, WC, WHR, kemudian karakteristik gambaran klinis OA lutut yakni lama OA, letak nyeri, kekakuan sendi, edema, krepitus, deformitas, serta faktor resiko OA lutut yakni riwayat trauma lutut, kebiasaan olahraga, merokok, terapi farmakologis yang sudah didapatkan, Diabetes Mellitus, Hipertensi, penyakit jantung, dan Dislipidemia terhadap timbulnya gangguan fungsional pada pasien OA lutut.

Tabel 5.5 Besar Risiko Timbulnya Gangguan Fungsional Berat (Lequesne ≥ 8) (OR 95% CI, p) pada Pasien OA Lutut berdasarkan

Karakteristik Demografi

Karakteristik	(OR, p)
Usia (>60 th)	2.50 (0.44 – 14.7) 0.289
Wanita	2.23 (0.39 – 12.57) 0.355
Janda/Duda	1.00 (0.16 – 6.14) 1.000
Pendidikan < 9 th	0.20 (0.03 – 1.24) 0.064
Pekerjaan Berat	1.50 (0.25 – 9.11) 0.658
Obesitas (BMI >25)	6.40 (1.02 – 40.3) 0.031
Pria Obesitas (WC >90)	5.00 (0.83 – 30.08)
Wanita Obesitas (WC >80)	0.060
Pria Obesitas (WHR >0.9)	6.00 (0.97 – 36.99)
Wanita Obesitas (WHR >0.8)	0.036

Dari tabel di atas, hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan bahwa BMI dengan nilai $p=0,031$ ($p \leq 0,05$) dan WHR dengan nilai $p=0,036$ ($p \leq 0,05$) mempunyai hubungan yang bermakna dengan timbulnya gangguan fungsional pada pasien OA lutut.

Hasil analisis BMI menunjukkan nilai $OR=6,40$ dengan batas antara $1,02 - 40,3$ untuk *confidence interval* 95%, yang berarti subjek penelitian yang menderita obesitas menurut BMI memiliki peluang 6,40 kali terhadap timbulnya gangguan fungsional OA lutut dibandingkan dengan subjek penelitian yang tidak menderita obesitas menurut BMI.

Begitu pula pada hasil analisis WHR menunjukkan nilai $OR=6,00$ dengan batas antara $0,97 - 36,99$ untuk *confidence interval* 95%, yang berarti subjek penelitian yang menderita obesitas menurut WHR memiliki peluang 6,00 kali terhadap timbulnya gangguan fungsional OA lutut, namun hal tersebut rancu bisa memperberat atau memperingan timbulnya gangguan fungsional OA lutut dikarenakan batas bawah yang menunjukkan angka 0.97.

Tabel 5.6 Besar Risiko Timbulnya Gangguan Fungsional Berat (Lequesne ≥ 8) (OR 95% CI, p) pada Pasien OA Lutut berdasarkan

Karakteristik Gambaran Klinis OA Lutut

Gambaran Klinis	(OR, p)
Lama Sakit OA < 5 th	0.85 (0.09 – 8.32) 0.889
Nyeri Lutut Kanan	0.81 (0.13 – 4.96) 0.822
Kaku Sendi Lutut	0.27 (0.03 – 2.49) 0.220
Edema	1.17 (1.03 – 1.32) 0.322
Krepitus	3.00 (0.45 – 20.15) 0.242
Deformitas Varus-Valgus	2.00 (0.21 – 18.96) 0.539

Dari tabel di atas, hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan bahwa nilai $p \geq 0,05$ sehingga dapat diambil kesimpulan tidak ada karakteristik gejala klinis OA lutut yang mempunyai hubungan bermakna dengan timbulnya gangguan fungsional pada pasien OA lutut.

Tabel 5.7 Besar Risiko Timbulnya Gangguan Fungsional Berat (Lequesne ≥ 8) (OR 95% CI, p) pada Pasien OA Lutut berdasarkan Faktor dan Penyakit Penyerta OA Lutut

Faktor dan Penyakit Penyerta	(OR, p)
Trauma Lutut	0.80 (0.67 – 0.96) 0.043
Kebiasaan Olahraga Sering	1.10 (0.19 – 6.09) 0.913
Merokok	0.25 (0.02 – 3.28) 0.260
Non Terapi NSAID	1.60 (0.25 – 10.07) 0.614
Diabetes Mellitus tipe 2	1.19 (1.04 – 1.36) 0.179
Hipertensi	0.46 (0.08 – 2.76) 0.383
Penyakit Jantung Koroner	1.16 (1.03 – 1.30) 0.430
Dislipidemia (Kolesterol >200)	1.60 (0.25 – 10.07) 0.614

Dari tabel di atas, hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan bahwa trauma lutut dengan nilai $p=0.043$ ($p \leq 0,05$) mempunyai hubungan yang bermakna dengan timbulnya gangguan fungsional pada pasien OA lutut.

Hasil analisis trauma lutut menunjukkan nilai $OR=0.80$ dengan batas antara $0.67 - 0.96$ untuk *confidence interval* 95%, yang berarti subjek penelitian yang memiliki riwayat trauma lutut memiliki peluang 0.80 kali terhadap timbulnya gangguan fungsional OA lutut dibandingkan dengan subjek penelitian yang tidak memiliki riwayat trauma lutut.

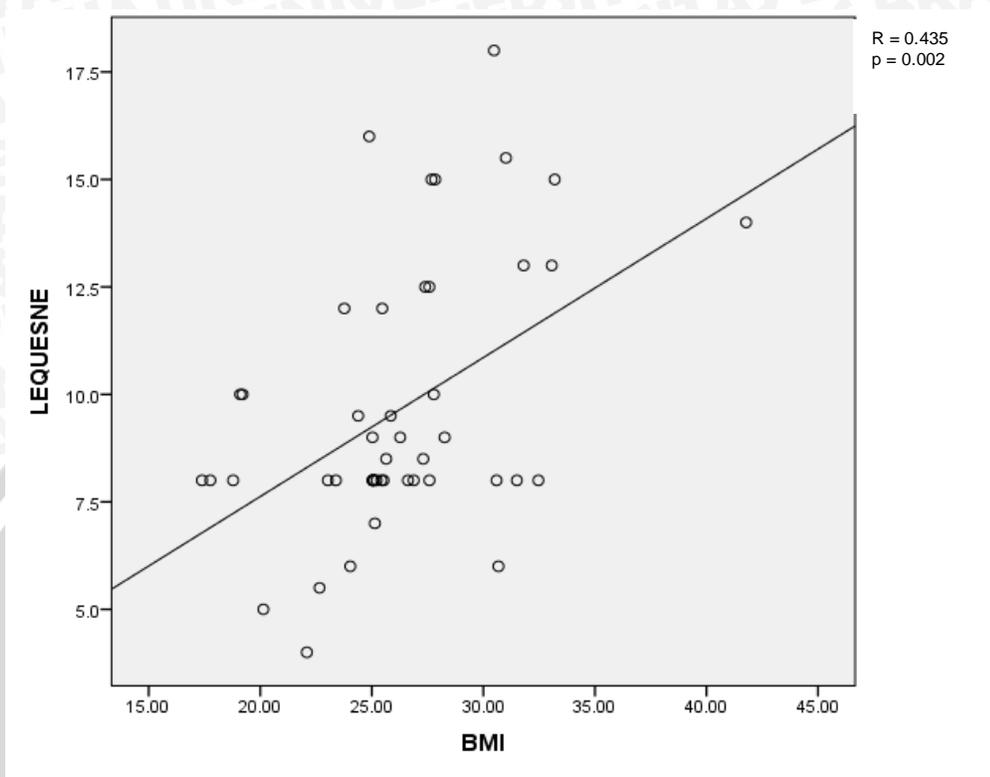
Analisis bivariat menunjukkan bahwa obesitas menurut BMI, obesitas menurut WHR dan riwayat trauma lutut mempunyai hubungan yang bermakna dengan timbulnya gangguan fungsional pada pasien OA lutut.

Analisis multivariat regresi logistik selanjutnya akan dihitung pada faktor risiko obesitas menurut BMI dan obesitas menurut WHR.

Tabel 5.8 Besar Risiko Timbulnya Gangguan Fungsional Berat (Lequesne ≥ 8) pada Pasien OA Lutut berdasarkan Obesitas menurut BMI dibanding Obesitas menurut WHR

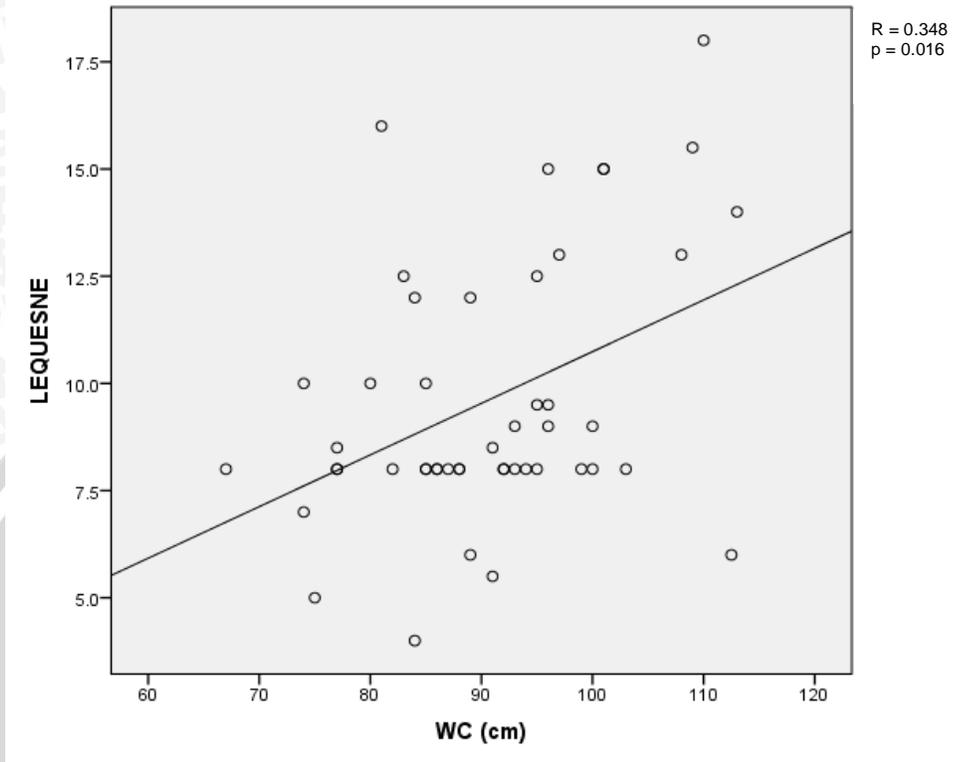
Variabel	Beta (B)	Sig	Exp (B) (95% CI)
Obesitas menurut BMI	1.369	0.208	3.931 (0.467 – 33.099)
Obesitas menurut WHR	1.046	0.335	2.846 (0.340 – 23.829)

Hasil analisis multivariat menunjukkan tingkat signifikansi variabel bebas untuk seluruh variabel adalah $<0,05$ dengan rincian variabel obesitas menurut BMI sebesar 0,208 dan obesitas menurut WHR sebesar 0,335, yang berarti bahwa semua variabel tersebut tidak mempunyai hubungan yang bermakna terhadap timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut. Nilai kolom Beta (B) terbesar dimiliki oleh variabel obesitas menurut BMI yakni 1,369 yang berarti bahwa variabel obesitas menurut BMI memiliki pengaruh paling besar terhadap timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut dibandingkan variabel lainnya. Nilai *OR (odd ratio)* variabel obesitas menurut BMI sebesar 3,931 menunjukkan bahwa masyarakat yang termasuk obesitas menurut BMI memiliki risiko 3,931 kali lebih besar terhadap timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut dibandingkan masyarakat yang tidak termasuk obesitas menurut BMI.



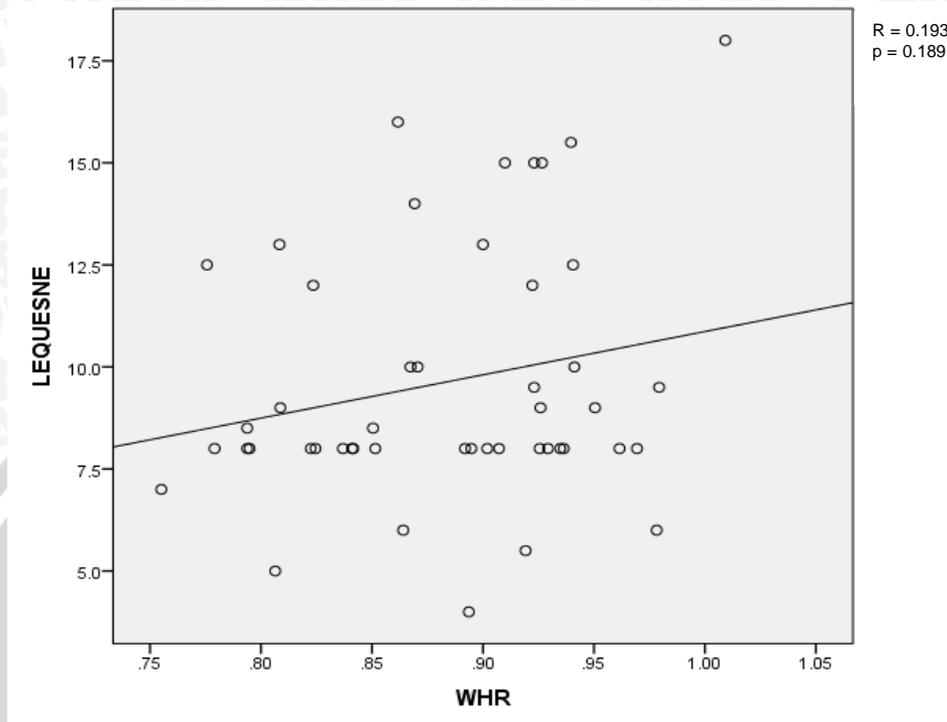
**Diagram 5.1 Korelasi antara Obesitas menurut BMI dengan
Timbulnya Gangguan Fungsional pada OA Lutut**

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa obesitas menurut BMI berhubungan secara positif terhadap timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0.435 dan signifikansi 0.002 yang dapat disimpulkan bahwa antara obesitas menurut BMI dan gangguan fungsional pada OA lutut saling berhubungan secara positif dan signifikan. Namun koefisien korelasi 0.435 menunjukkan korelasi lemah yang masih cukup jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengaruh timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut tidak hanya dikarenakan faktor risiko obesitas menurut BMI, namun ada faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut.



**Diagram 5.2 Korelasi antara Obesitas menurut WC dengan
Timbulnya Gangguan Fungsional pada OA Lutut**

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa obesitas menurut WC berhubungan secara positif terhadap timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0.348 dan signifikansi 0.016 yang dapat disimpulkan bahwa antara obesitas menurut WC dan gangguan fungsional pada OA lutut saling berhubungan secara positif dan signifikan. Namun koefisien korelasi 0.348 menunjukkan korelasi lemah yang masih jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengaruh timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut tidak hanya dikarenakan faktor risiko obesitas menurut WC, namun ada faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut.



**Diagram 5.3 Korelasi antara Obesitas menurut WHR dengan
Timbulnya Gangguan Fungsional pada OA Lutut**

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa obesitas menurut WHR berhubungan secara positif terhadap timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut, hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0.193. Namun jika dilihat dari nilai signifikansi 0.189 dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara obesitas menurut WHR dengan timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut. Dalam pengaruh timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut tidak begitu signifikan dikarenakan faktor risiko obesitas menurut WHR, namun ada faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut.

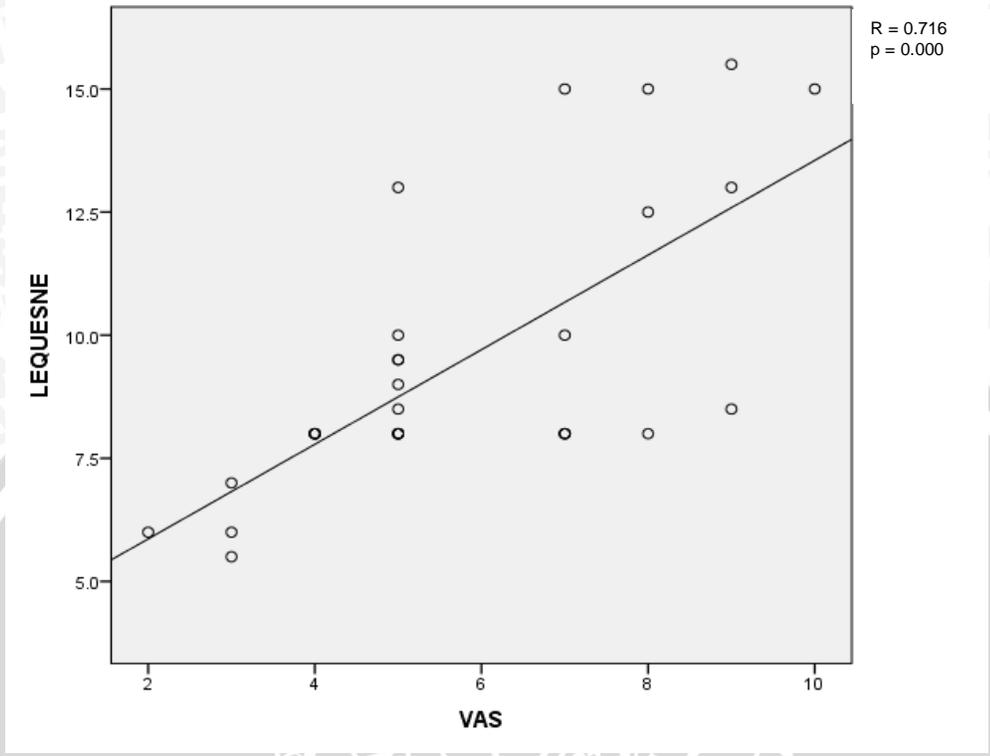


Diagram 5.4 Korelasi antara Beratnya Derajat Nyeri pada Lutut dengan Timbulnya Gangguan Fungsional pada OA Lutut

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa beratnya derajat nyeri pada lutut berhubungan secara positif terhadap timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0.716 dan signifikansi 0.000 yang dapat disimpulkan bahwa antara beratnya derajat nyeri pada lutut dan gangguan fungsional pada OA lutut saling berhubungan secara positif dan signifikan. Koefisien korelasi 0.716 menunjukkan korelasi sedang yang cukup mendekati nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan dalam pengaruh timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut dapat dikarenakan semakin beratnya derajat nyeri pada lutut, namun juga ada faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut.

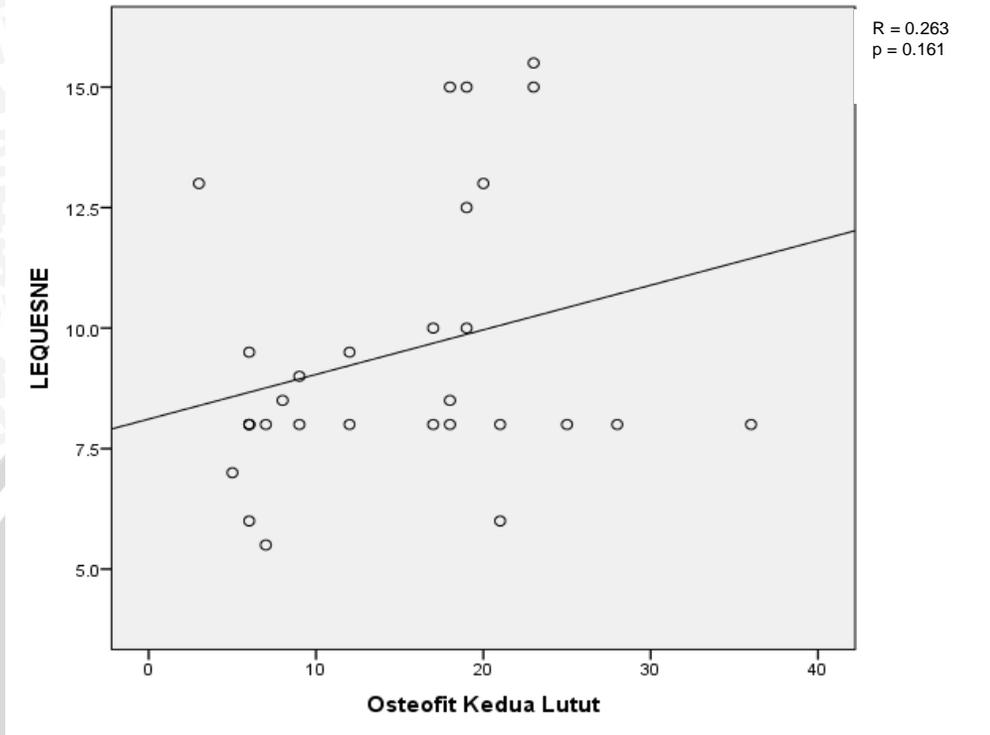


Diagram 5.5 Korelasi antara Gambaran Osteofit di Kedua Lutut dengan Timbulnya Gangguan Fungsional pada OA Lutut

Hasil analisis statistik menggunakan uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa gambaran osteofit di kedua lutut berhubungan secara positif terhadap timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut, hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0.263. Namun jika dilihat dari nilai signifikansi 0.161 dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara gambaran osteofit di kedua lutut dengan timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut. Dalam pengaruh timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut tidak begitu signifikan dikarenakan gambaran osteofit di kedua lutut, namun ada faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat timbulnya gangguan fungsional pada OA lutut.