

## BAB 5

### HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

#### 5.1 Hasil Penelitian

##### 5.1.1 Gambaran Umum Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada pertengahan bulan Juni 2013 sampai dengan awal bulan September 2013 di Poli Ilmu Penyakit Dalam (IPD) Sub Reumatologi Rumah Sakit Saiful Anwar, Malang. Pengambilan data dimulai pada hari Rabu, 19 Juni 2013. Pasien yang menjadi responden berjumlah 48 orang. Masing-masing responden dinilai secara subjektif dan objektif melalui :

- a. Serangkaian wawancara berdasarkan pertanyaan dalam kuesioner dimulai dari data diri yang meliputi nama, jenis kelamin, usia, etnis/suku, status pernikahan, jenjang pendidikan, pekerjaan. Dilanjutkan pertanyaan mengenai kriteria nyeri pada lutut untuk mengetahui apakah responden mengalami nyeri pada lutut karena OA atau tidak serta besar derajat nyerinya. Serta diajukan pula pertanyaan seputar riwayat trauma pada lutut, kebiasaan olahraga, serta riwayat penyakit dan obat yang dikonsumsi.
- b. Pemeriksaan fisik yang meliputi pengukuran tinggi badan, berat badan, lingkar pinggang, dan lingkar panggul. Yang kemudian digunakan untuk menghitung Body Mass Index (BMI) serta Waist Hip Ratio (WHR).

### 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 tahun (%)	66,7
Wanita (%)	68,8
Janda/Duda (%)	33,3
Pendidikan <9 tahun (%)	33,3
Pekerjaan Berat (%)	41,7
Body Mass Index (kg/m <sup>2</sup> )	28,19 ± 4,50 (17,39 – 41,78)
Obesitas (BMI >25)%	70,8
Waist Circumference (cm)	90,74 ± 10,65 (67 – 113)
Pria Obesitas (WC >90 cm)%	16,67
Wanita Obesitas (WC >80 cm)%	62,5
Waist-Hip Ratio	0,88 ± 0,06 (0,76 – 1,01)
Pria Obesitas (WHR >0,90)%	20,83
Wanita Obesitas (WHR >0,80)%	58,33

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

Karakteristik	(%)
Lama Sakit OA <5 tahun (%)	81,3
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)

Karakteristik	(%)
Trauma Lutut (%)	37,5
Sering Berolahraga (%)	52,1
Merokok (%)	6,3
Non Terapi NSAID (%)	25,0
Diabetes Melitus tipe 2 (%)	20,8
Hipertensi (%)	50,0
Penyakit Jantung Koroner (%)	8,3
Dislipidemia (%)	75,0

Tabel 5.4 Skor yang Dinilai pada OA Lutut

Skor yang Dinilai	Mean $\pm$ SD
Skor Lequesne (n=48)	9,52 $\pm$ 3,19 (4 – 18)
Sedang-Berat ( $\geq 8$ ) (%)	87,5
Skor VAS (n=48)	5,13 $\pm$ 1,79 (2 – 10)
Sedang-Berat ( $\geq 4$ ) (%)	85,4
Skor Osteofit (n=30)	
Lutut Kanan	2,13 $\pm$ 0,85 (1 – 3)
Sedang-Berat ( $\geq 2$ ) (%)	73,3
Lutut Kiri	2,13 $\pm$ 0,90 (1 – 3)
Sedang-Berat ( $\geq 2$ ) (%)	67,7

## 5.2 Faktor Risiko untuk Beratnya Derajat Nyeri

Penelitian ini besar risiko antara karakteristik demografi yakni usia, jenis kelamin, status pernikahan, pendidikan, pekerjaan, *Body Mass Index* (BMI), *Waist Circumference* (WC), *Waist Hip Ratio* (WHR). Kemudian juga meneliti besar risiko antara karakteristik gambaran klinis yakni lama sakit OA, adanya kaku pada sendi lutut, adanya edema, adanya krepitus, adanya deformitas. Serta faktor risiko dan penyakit penyerta yaitu riwayat trauma lutut, kebiasaan olahraga, kebiasaan merokok, terapi farmakologis yang sudah didapatkan, riwayat Diabetes Melitus tipe 2, riwayat hipertensi, riwayat penyakit jantung koroner, dan riwayat dislipidemia terhadap beratnya derajat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut.

Tabel 5.5 Besar Risiko Derajat Nyeri Sedang-Berat (VAS $\geq 4$ ) (OR 95% CI, p) pada Pasien OA

Lutut berdasarkan Karakteristik Demografi

Karakteristik	(OR, p)
Usia >60 tahun	1,62 (0,32 – 8,29) 0,563
Wanita	3,64 (0,70 – 18,91) 0,110
Janda/Duda	0,77 (0,13 – 4,49) 0,772
Pendidikan <9 tahun	0,31 (0,06 – 1,60) 0,148

Pekerjaan Berat	1,96 (0,34 – 11,28) 0,447
Obesitas (BMI>25)	8,89 (1,47 – 53,71) 0,008
Pria Obesitas (WC>90), Wanita Obesitas (WC>80)	7,78 (1,38 – 43,85) 0,010
Pria Obesitas (WHR>0,9), Wanita Obesitas (WHR>0,8)	4,38 (0,78 – 24,66) 0,077

Dari tabel di atas, hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p=0,008$  ( $p \leq 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara *Body Mass Index* (BMI) dengan derajat nyeri pada osteoarthritis lutut. Hasil analisis menunjukkan nilai  $OR=8,89$  dengan batas antara 1,47 – 53,71 untuk *confidence interval* 95%, yang berarti subjek penelitian yang obesitas memiliki peluang 8,89 kali menderita nyeri lutut sedang-berat dibandingkan dengan subjek penelitian yang non-obesitas.

Dari tabel di atas, hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p=0,010$  ( $p \leq 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara *waist circumference* (WC) dengan derajat nyeri pada osteoarthritis lutut.

**Tabel 5.6 Besar Risiko Derajat Nyeri Sedang-Berat (VAS $\geq$ 4) (OR 95% CI, p) pada Pasien OA Lutut berdasarkan Karakteristik Gambaran Klinis OA Lutut**

Karakteristik	(OR, p)
Lama Sakit OA <5 tahun	0,69 (0,07 – 6,55) 0,743
Kaku Sendi Lutut	0,57 (0,10 – 3,26) 0,519
Edema	1,20 (1,05 – 1,37) 0,279
Krepitus	5,40 (0,92 – 31,55) 0,044
Deformitas Varus-Valgus	0,92 (0,16 – 5,43) 0,924

**Tabel 5.7 Besar Risiko Derajat Nyeri Sedang-Berat (VAS $\geq$ 4) (OR 95% CI, p) pada Pasien OA Lutut berdasarkan Faktor dan Penyakit Penyerta OA Lutut**

<b>Karakteristik</b>	<b>(OR, p)</b>
Trauma Lutut	0,77 (0,63 – 0,93) 0,027
Sering Berolahraga	1,54 (0,31 – 7,79) 0,597
Merokok	0,31 (0,02 – 3,94) 0,342
Non Terapi NSAID	1.24 (0,21 – 7,41) 0,813
Diabetes Melitus tipe 2	1,69 (0,18 – 15,89) 0,644
Hipertensi	0,71 (0,14 – 3,60) 0,683
Penyakit Jantung Koroner	0,47 (0,04 – 5,34) 0,538
Dislipidemia (Kolesterol >200)	1,24 (0,21 – 7,41) 0,813

Dari tabel di atas, hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan nilai  $p=0,027$  ( $p \leq 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat trauma lutut dengan derajat nyeri pada osteoarthritis lutut.

Analisis bivariat menunjukkan bahwa faktor risiko obesitas menurut BMI dan obesitas menurut WC mempunyai hubungan bermakna dengan derajat nyeri sedang-berat pada penderita OA lutut.

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

**Tabel 5.8 Besar Risiko Derajat Nyeri Sedang-Berat (VAS $\geq$ 4) pada Pasien OA Lutut berdasarkan Obesitas menurut BMI dibanding Obesitas menurut WC**

<b>Variabel</b>	<b>B</b>	<b>Signifikansi</b>	<b>Exp (B)</b>	<b>95% CI (Range)</b>
BMI	1,59	0,142	4,92	0,59 – 41,27
WC	1,14	0,283	3,12	0,39 – 24,84

Jika lebih dispesifikkan lagi, hasil analisis multivariat menunjukkan tingkat signifikansi variabel bebas untuk seluruh variabel adalah  $<0,05$  dengan rincian variabel BMI sebesar 0,142 dan WC sebesar 0,283, yang berarti bahwa kedua variabel tersebut tidak mempunyai hubungan yang bermakna terhadap derajat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut. Nilai kolom Beta (B) terbesar dimiliki oleh variabel BMI yakni 1,59 yang berarti bahwa variabel BMI memiliki pengaruh paling besar terhadap derajat nyeri pada pasien osteoarthritis lutut dibandingkan variabel WC. Nilai OR (*odd ratio*) variabel BMI sebesar 4,92 menunjukkan bahwa masyarakat yang obesitas ( $BMI > 25$ ) memiliki risiko 4,92 kali lebih besar derajat nyerinya dibandingkan masyarakat yang non-obesitas.

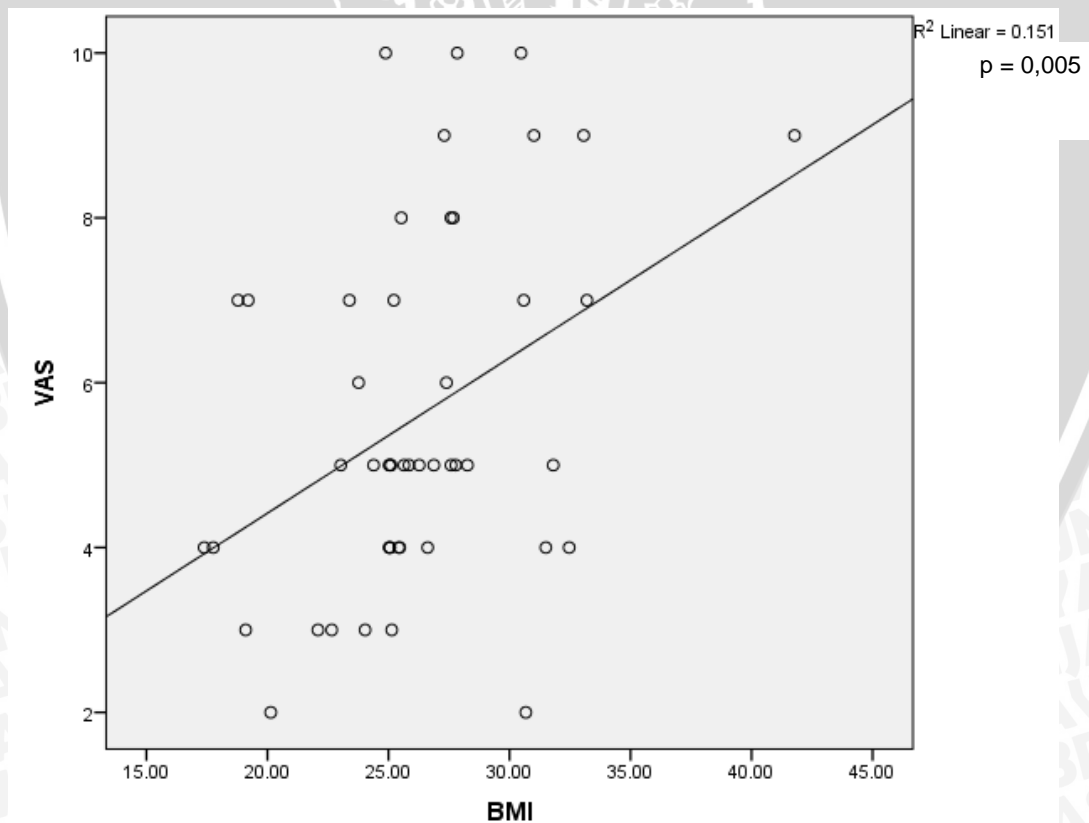


Diagram 5.1 Korelasi Regresi antara Obesitas menurut BMI dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut

Analisis statistik menggunakan uji *linear regression* menunjukkan bahwa obesitas menurut BMI berhubungan secara positif terhadap derajat nyeri pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0,151 dan signifikansi 0,005 yang dapat disimpulkan bahwa benar obesitas menurut BMI dan derajat nyeri pada OA lutut saling berhubungan positif dan signifikan. Namun koefisien korelasi 0,151 masih jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa derajat nyeri pada OA lutut tidak hanya disebabkan oleh faktor risiko obesitas menurut BMI tetapi ada faktor risiko lain yang juga berpengaruh dalam memperberat derajat nyeri pada OA lutut.

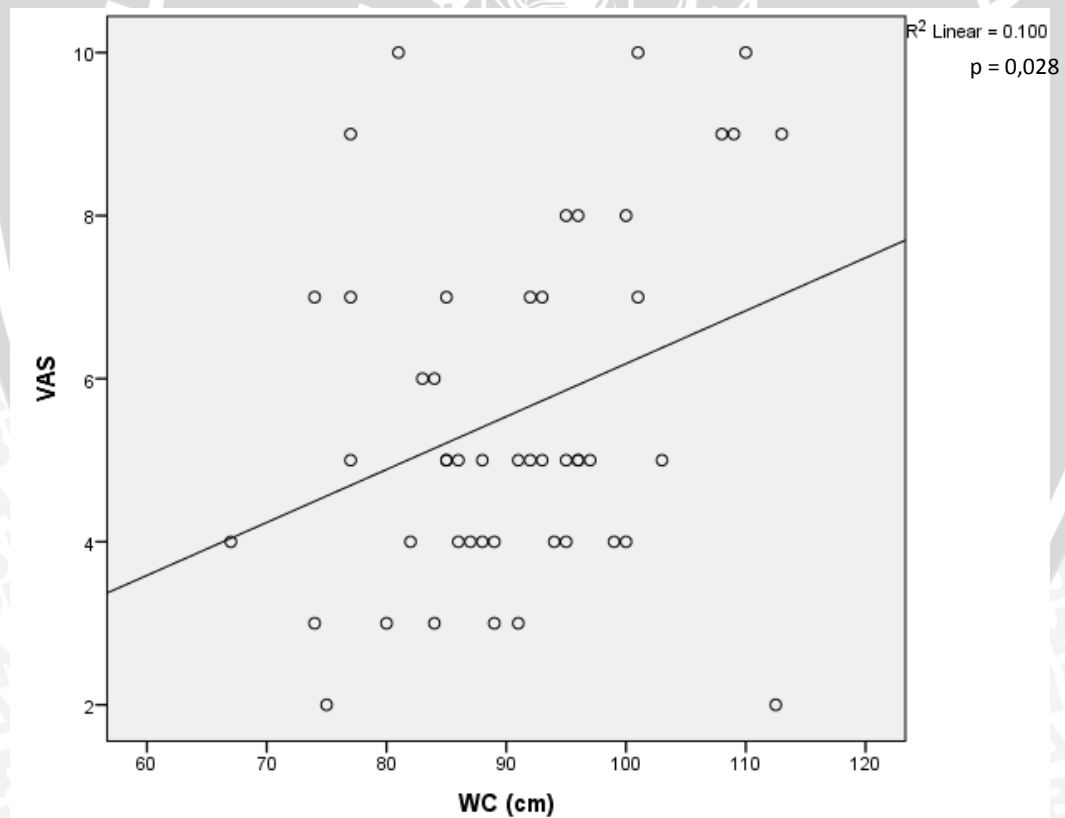


Diagram 5.2 Korelasi Regresi antara Obesitas menurut WC dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut

Analisis statistik menggunakan uji *linear regression* menunjukkan bahwa obesitas menurut WC berhubungan secara positif terhadap derajat nyeri pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0,100 dan signifikansi 0,028 yang dapat disimpulkan bahwa benar obesitas menurut WC dan derajat nyeri pada OA lutut saling berhubungan positif dan signifikan. Namun koefisien korelasi 0,100 masih jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa derajat nyeri pada OA lutut tidak hanya disebabkan oleh faktor risiko obesitas menurut WC tetapi ada faktor risiko lain yang juga berpengaruh dalam memperberat derajat nyeri pada OA lutut.

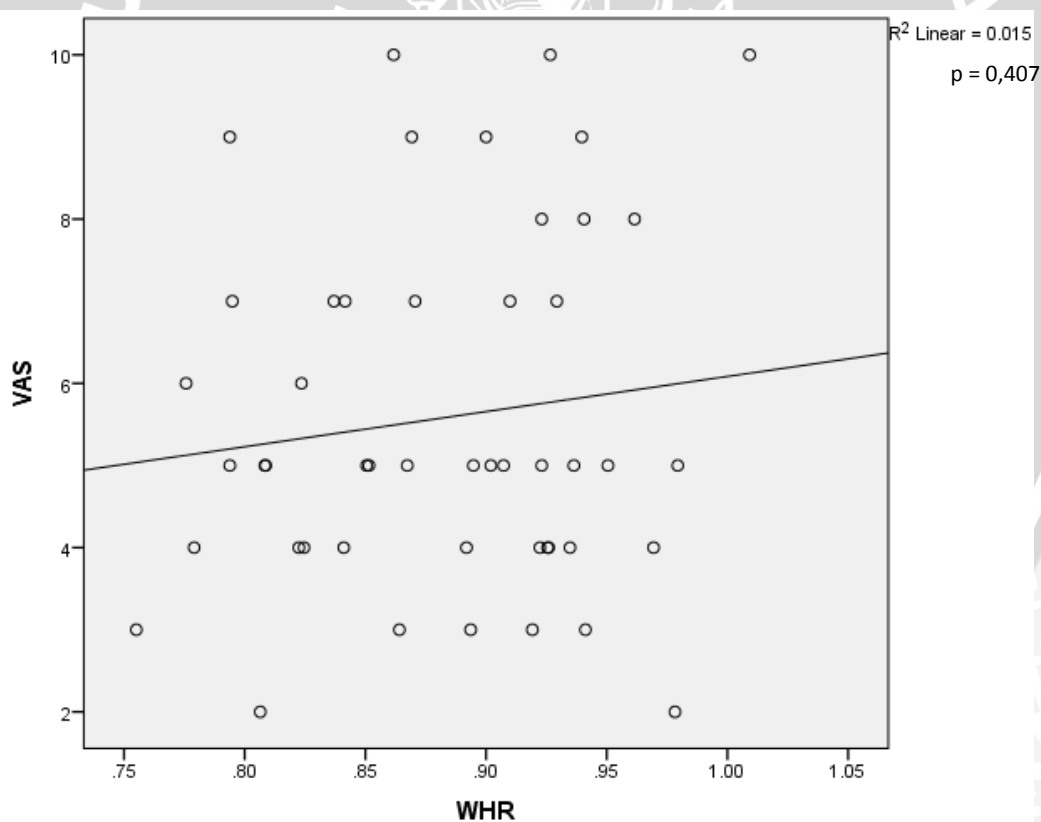


Diagram 5.3 Korelasi Regresi antara Obesitas menurut WHR dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut



Analisis statistik menggunakan uji *linear regression* menunjukkan bahwa obesitas menurut WHR berhubungan secara positif terhadap derajat nyeri pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0,015 dan signifikansi 0,407 yang dapat disimpulkan bahwa obesitas menurut WHR dan derajat nyeri pada OA lutut saling berhubungan positif. Namun koefisien korelasi 0,015 masih jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa derajat nyeri pada OA lutut tidak hanya disebabkan oleh faktor risiko obesitas menurut WHR tetapi ada faktor risiko lain yang juga berpengaruh dalam memperberat derajat nyeri pada OA lutut.

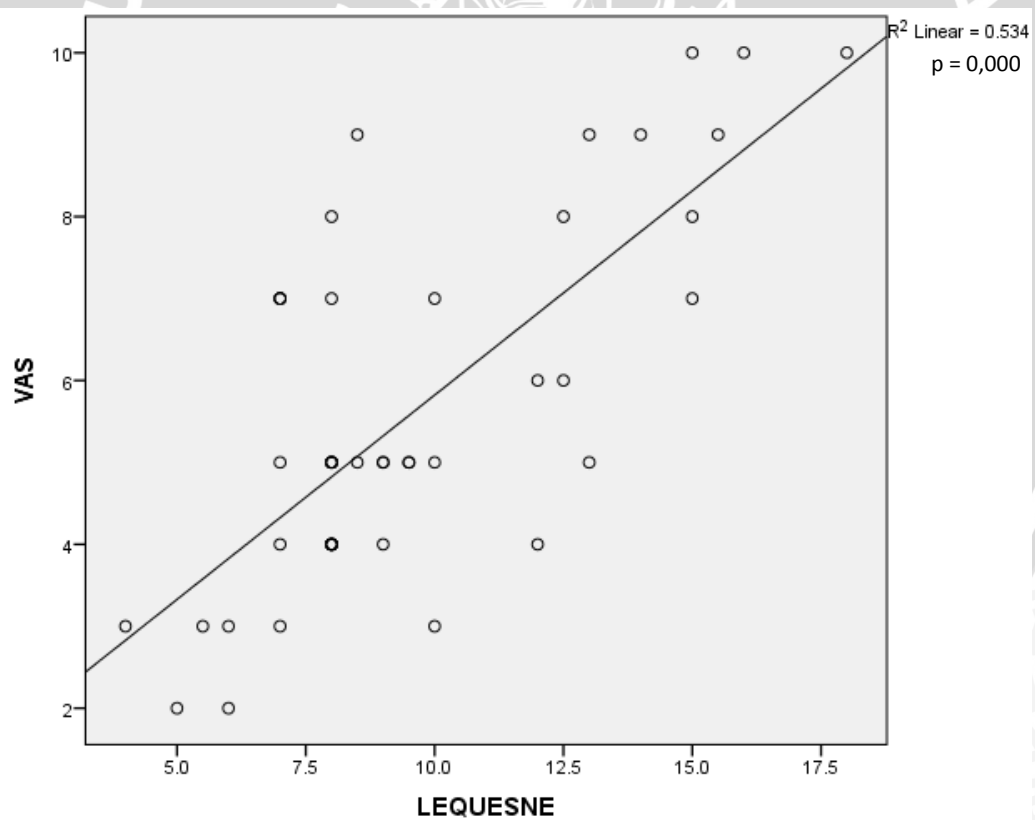


Diagram 5.4 Korelasi Regresi antara Gangguan Fungsional dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut

Analisis statistik menggunakan uji *linear regression* menunjukkan bahwa gangguan fungsional berhubungan secara positif terhadap derajat nyeri sedang-berat pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0.534 dan signifikansi 0.000 yang dapat disimpulkan bahwa benar gangguan fungsional dan derajat nyeri pada OA lutut saling berhubungan secara positif dan signifikan. Namun koefisien korelasi 0.534 masih cukup jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengaruh derajat nyeri sedang-berat pada OA lutut tidak hanya dikarenakan gangguan fungsional, namun ada faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat derajat nyeri pada OA lutut.

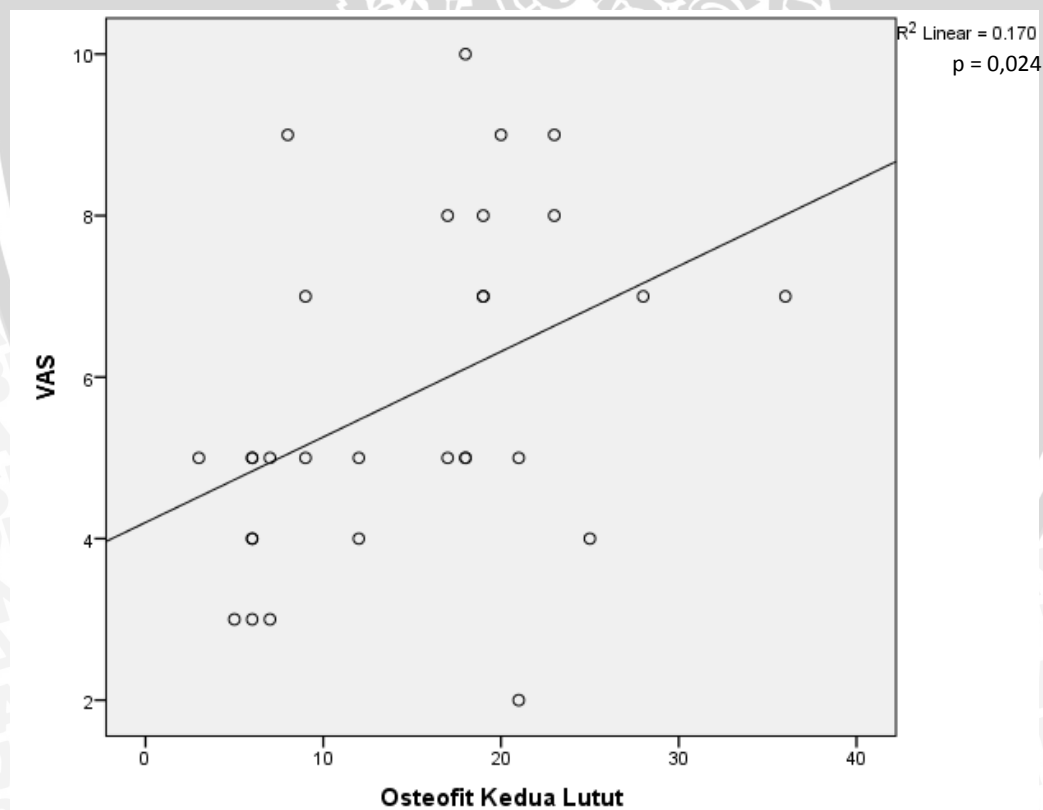


Diagram 5.5 Korelasi Regresi antara Osteofit Kedua Lutut dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut

Analisis statistik menggunakan uji *linear regression* menunjukkan bahwa osteofit kedua lutut berhubungan secara positif terhadap derajat nyeri sedang-berat pada OA lutut. Hal ini dilihat dari koefisien korelasi yaitu 0,170 dan signifikansi 0.024 yang dapat disimpulkan bahwa benar osteofit kedua lutut dan derajat nyeri pada OA lutut saling berhubungan secara positif dan signifikan. Namun koefisien korelasi 0.170 masih sangat jauh dari nilai sempurna yaitu 1. Hal ini menunjukkan bahwa dalam pengaruh derajat nyeri sedang-berat pada OA lutut tidak hanya dikarenakan osteofit kedua lutut, namun ada faktor lain yang saling mempengaruhi dan berkesinambungan untuk memperberat derajat nyeri pada OA lutut.

