

## 1.PENDAHULUAN

Statistika merupakan ilmu yang mempelajari cara pengumpulan data, penyajian data, pengolahan data dan penarikan kesimpulan. Perkembangan ilmu statistik sangat pesat, sehingga sangat membantu manusia dalam memecahkan masalah-masalah yang dihadapi sehari-hari, khususnya dalam penelitian.

Dalam perkembangan teknik inferensial pertama yang muncul adalah teknik-teknik yang memerlukan sejumlah besar asumsi mengenai sifat populasi dimana sampel diambil. Karena karakteristik suatu populasi adalah parameter, maka teknik ini disebut statistika parametrik. Pengujian parametrik merupakan cara pengujian hipotesis secara klasik dan didasarkan pada beberapa asumsi misalnya, pengamatan ditarik dari populasi yang dianggap atau memiliki sebaran normal dan kedua kelompok data yang ditarik memiliki ragam sama. Dalam banyak situasi, anggapan-anggapan itu tidak seluruhnya dapat dipenuhi, sehingga perlu transformasi data atau menggunakan uji yang lain (Siegel, 1986)

Banyak penelitian bidang kesehatan yang meneliti masalah hubungan dua variabel, data yang dianalisis skala ordinal sehingga menggunakan korelasi Spearman. Atau dikenal korelasi rank Spearman, karena dasar perhitungannya menggunakan rank (Singgih Santoso,2001).

Pemakaian korelasi dalam penelitian kesehatan ada yang menganalisis data langsung dari skor hasil kuesioner, ada juga data skor dari kuesioner dibuat kategori kemudian dianalisis menggunakan korelasi Spearman, karena kadang-kadang data skor dari kuesioner dianalisis menggunakan korelasi Spearman hasilnya  $H_0$  diterima atau hipotesis penelitian ( $H_1$ ) ditolak berarti tidak ada hubungan, sehingga data skor dari kuesioner dibuat kategori, harapannya hasil korelasinya menunjukkan hipotesis penelitian diterima, berarti ada hubungan. .

Berdasarkan latar belakang di atas maka masalah yang dibahas disini adalah: Bagaimana perbandingan hasil uji korelasi rank Spearman pada data hasil pengukuran skor kuesioner dengan data hasil kategori pada data penelitian kesehatan.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini bagi peneliti sendiri sebagai pengembangan wawasan di bidang statistika terapan, bagi peneliti lain bisa digunakan sebagai referensi dalam penelitian lebih lanjut dan bagi pengguna

statistika dapat membandingkan hasil korelasi rank Spearman data hasil pengukuran skor dengan data hasil kategori.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Pengukuran Korelasi

Dalam penelitian kadang- kadang ingin mengetahui apakah dua gugus nilai berhubungan , atau ingin diketahui derajat keeratannya, atas dasar tersebut maka harus dihitung korelasi diantara dua variabel tersebut untuk kepentingan penelitian. Untuk menentukan korelasi yang digunakan tergantung skala data pada variabel penelitian.

Bila skala data pada dua variabel adalah nominal digunakan korelasi Koefisien Kontingensi, skala data dua variabel ordinal digunakan korelasi rank Spearman dan skala data interval atau ratio, serta memenuhi asumsi digunakan korelasi Pearson. Bila skala data berbeda antara dua variabel digunakan aturan skala yang rendah. Misal variabel kesatu skala nominal dan variabel kedua ordinal maka digunakan aturan skala nominal yaitu koefisien Koefisein Kontingensi. Korelasi dengan skala nominal dan ordinal disebut korelasi non parametrik, sedangkan korelasi dengan skala interval dan ratio disebut korelasi parametrik ( Singgih Santoso,2001 ).

### 2.2 Korelasi Rank Spearman

Korelasi rank Spearman atau Spearman yang pertama kali dikembangkan dan paling banyak diketahui sekarang ini. Nilai statistiknya kadang- kadang disebut “rho”, disimbulkan dengan tanda rs. Pengukuran keeratannya menghendaki skala pengukuran paling tidak dalam skala ordinal, obyek- obyek dalam individu-individu yang diteliti harus di rank dari kedua variabel.

rumus :

$$rs = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n di^2}{n(n^2 - 1)}$$

dimana :

di : perbedaan setiap pasang rank

n : jumlah pasangan rank

Prosedur :

Nilai pengamatan dari dua var. diberi jenjang, bila ada nilai pengamatan yang sama dihitung jenjang rata-rata, kemudian dihitung di(beda ranking) dan  $\sum di$

Uji signifikansi harga rs digunakan uji t :

$$t = \sqrt{\frac{n-2}{1-rs^2}}$$

**Interpretasi Korelasi :**

0,000 – 0,199 : sangat rendah

0,200 – 0,399 : rendah

0,400 – 0,599 : sedang

0,600 – 0,799 : kuat

0,800 - 1,000 : sangat kuat

**3. METODE PENELITIAN**

Data yang digunakan dalam penelitian ini data sekunder penelitian bidang kesehatan dengan skala ordinal. Metode Analisis Data untuk membandingkan hasil korelasi rank Sperman data hasil pengukuran skor koesioner penelitian dengan data kategori, digunakan langkah – langkah :

Melakukan korelasi rank Spearman pada data hasil pengukuran skor kuesioner.

Melakukan kategori data skor dari kuesioner.

Melakukan korelasi rank Spearman pada data kategori.

Membandingkan hasil korelasi rank Spearman pada data skor kuesioner der data kategori menggunakan uji t (Students) dua sampel bebas.

**4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**4.1 Hasil Penelitian**

Data yang digunakan adalah data sekunder dengan skala ordinal pada penelitian Kesehatan 12 judul penelitian yang meneliti tentang hubungan dua variabel hubungan pengetahuan dengan sikap, hubungan pengetahuan dengan kepatuhan, hubungan pengetahuan remaja putri tentang dysmenorrhea dengan persepsi, hubungan pengetahuan dengan perilaku, hubungan dukungan orang tua tentang pembelajaran online dengan penerapan, hubungan pengetahuan remaja

tentang penyakit menular seksual dengan pola berpacaran, hubungan kualitas pelayanan dengan kepuasan pasien, hubungan pengetahuan wanita tentang tanda pramenopaus dengan sikap, hubungan motivasi akseptor KB suntik dengan kemantapan, hubungan pengetahuan remaja tentang pernikahan dini dengan sikap, hubungan pengetahuan remaja tentang pernikahan dini dengan perilaku seksual remaja dan hubungan peran bidan dengan media informasi.

Hasil korelasi rank Spearman pada data pengukuran skor kuesioner dan data kategori sebagai berikut :

**Tabel 4.1 : Hasil Korelasi Rank Spearman data skor dan data kategori**

No.	Variabel Penelitian	Hasil Korelasi data skor		Hasil Korelasi Data Kategori	
		rs	Sig(p)	rs	Sig(p)
1.	Pengetahuan Sikap	0,282	0,163	0,537	0,005
2.	Pengetahuan Kepatuhan	0,671	0,000	0,766	0,000
3.	Pengetahuan remaja putri tentang dismenorrhea Persepsi	0,241	0,028	0,286	0,009
4.	Pengetahuan Perilaku	0,093	0,360	0,092	0,363
5.	Dukungan orang tua pembelajaran online Penerapan	0,476	0,008	0,331	0,74
6.	Pengetahuan remaja tentang penyakit menular seksual Pola pacaran	0,131	0,024	0,065	0,262
7.	Kualitas pelayanan persalinan Kepuasan	0,546	0,004	0,282	0,163
8.	Pengetahuan wanita tentang tanda pramenopaus Sikap	0,459	0,032	0,305	0,168
9.	Motivasi akseptor KB suntik Kemantapan	0,424	0,009	0,665	0,000
10.	Pengetahuan remaja tentang pernikahan dini Sikap remaja	0,237	0,000	0,230	0,000
11.	Pengetahuan remaja tentang pernikahan dini Perilaku seksual remaja	0,235	0,000	0,370	0,000
12.	Peran bidan Media informasi	0,107	0,290	0,107	0,293

Berdasarkan tabel 4.1 hasil korelasi data pengukuran dan data kategori menunjukkan hasil berbeda serta nilai signifikan (p) juga berbeda. Ada data

signifikan(p) data pengukuran < 0,05 sedangkan data kategori signikansi(p) > 0,05.

**Tabel 4.2: Hasil Uji t Dua Sampel bebas hasil korelasi Spearman**

**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		nilai korelasi
N		24
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	,33075
	Std. Deviation	,200147
Most Extreme Differences	Absolute	,135
	Positive	,135
	Negative	-,092
Kolmogorov-Smirnov Z		,659
Asymp. Sig. (2-tailed)		,778

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

**Group Statistics**

Hasil Korelasi Spearman		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai korelasi	data pengukuran	12	,32517	,186559	,053855
	data kategori	12	,33633	,221103	,063827

**Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-Test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
nilai korelasi	Equal variances assumed	,023	,881	-,134	22	,895	-,011167	,083512	-,184360	,162027
	Equal variances not assumed			-,134	21,394	,895	-,011167	,083512	-,184645	,162311

Berdasarkan tabel 4.2 Hasil uji normalitas data menggunakan uji Kolmogorof Smirnov sig(p)=0,778 >  $\alpha = 0,05$  berarti data berdistribusi normal. Hasil uji Levene sig(p)=0,881 >  $\alpha = 0,05$  berarti varian homogen. Hasil uji t dua sampel bebas signifikansi(p) = 0,895 >  $\alpha = 0,05$  berarti tidak ada perbedaan yang signifikan antara data pengukuran dari kuesioner penelitian dengan hasil kategori pada penelitian kesehatan.

## 4.2 Pembahasan

Hasil korelasi Spearman data pengukuran dari kuesioner dan data hasil kategori pada penelitian kesehatan nilai korelasinya berbeda-beda. Dari 12 penelitian yang menggunakan korelasi Spearman data hasil pengukuran kuesioner 9 penelitian ( 75%) signifikansi( $p$ ) <  $\alpha = 0,05$  berarti ada hubungan. Korelasi Spearman data kategori 6 penelitian (50%) signifikansi( $p$ ) >  $\alpha = 0,05$  berarti ada hubungan.

Hasil uji t dua sampel bebas data hasil pengukuran dan hasil kategori menunjukkan kedua kelompok data homogen ditunjukkan oleh signifikansi ( $p$ ) >  $\alpha = 0,05$ . Pada uji t dua sampel bebas signifikansi ( $p$ ) >  $\alpha = 0,05$  berarti tidak ada perbedaan hasil korelasi Spearman data hasil pengukuran dari kuesioner dengan data kategori, tetapi signifikansi penerimaan hipotesis penelitian lebih besar data hasil pengukuran kuesioner dibandingkan data kategori. 75 % penerimaan hipotesis penelitian dari korelasi Spearman pada data hasil pengukuran dan 50% dari data hasil kategori.

Korelasi rank Spearman atau Spearman yang pertama kali dikembangkan dan paling banyak diketahui sekarang ini. Nilai statistiknya kadang- kadang disebut “rho”, disimbulkan dengan tanda rs. Pengukuran keeratannya menghendaki skala pengukuran paling tidak dalam skala ordinal, obyek- obyek dalam individu- individu yang diteliti harus di rank dari kedua variabel.

Korelasi Spearman atau rank Spearman digunakan pada penelitian yang mengkaji hubungan dua variabel dengan skala ordinal, skala ordinal dengan skala interval dan skala ordinal dengan skala ratio. Sebaiknya dalam penelitian data yang dianalisis menggunakan korelasi Spearman adalah data hasil pengukuran atau pemberian skor pada kuesioner, walaupun hasil uji t dua sampel bebas menunjukkan hasil tidak ada perbedaan yang signifikan, tetapi dari hasil penelitian dengan menggunakan data skor kuesioner 75 % hasilnya ada hubungan sedangkan hasil korelasi Spearman menggunakan data kategori atau data skor kuesioner dibuat kriteria menunjukkan 50% hasil penelitian ada hubungan, berarti hasil korelasi Spearman data skor kuesioner lebih baik dari data kategori.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1.Kesimpulan**

Dari hasil analisis menggunakan uji t dua sampel bebas tidak perbedaan nilai korelasi data penelitian kesehatan tentang hubungan dua variabel menggunakan data hasil pengukuran atau pemberian skor pada kuesioner dengan data katagori atau skor kuesioner dibuat kriteria. Hasil korelasi Spearman data pengukuran atau skor kuesioner menunjukkan 75% hasil penelitian ada hubungan, sedangkan data kategori atau skor kuesiner dibuat kriteria 50% hasil penelitian ada hubungan, berarti hasilnya lebih baik data skor dari kuesioner.

### **5.2.Saran**

Apabila melakukan analisis data penelitian hubungan dua variabel menggunakan korelasi Spearman sebaiknya menggunakan data hasil pengukuran atau pemberian skor pada kuesioner karena lebih banyak hipotesis penelitian yang diterima berarti ada hubungan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Eko Budiarto, (2001) Biostatistika, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Moore, D., S., (2000) The Basic practice of statistics, New York : W.H.Freeman and Company.

Robert G.D, Steel James H. Torrie,(1980), Principles And Procedures of Statistics , Mc.Graw-Hil, Inc.

Sabri, L.& Hastono, S.P.,(2007), Statistik Kesehatan, Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

Conover, W.J., 1980, Pratical Nonparametric Statistics, John Wiley & Sons, Canada.

M. Sudradjat, 1985, Statistika Nonparametrik, CV. Armico, Bandung.

Sidney Siegel, 1986, Statistika Nonparametrik untuk Ilmu-ilmu Sosial, PT.Gramedia, Jakarta.

Daniel, W.W., 1989, Statistik Nonparametrik Terapan, PT. Gramedia, Jakarta.

Ayu Widyasari, 2011, Hubungan Motivasi Akseptor KB Suntik dengan Kemantapan dalam Menggunakan KB Suntik di RB Indah Waluyo Keling Kepung, Akbid Pamenang Pare.

Dwi Apriliani, 2014, Hubungan Pengetahuan dengan Persepsi Ibu Hamil dalam Melaksanakan Imunisasi TT di BPS Wiwik Tulungrejo Pare, STIKes Bhakti Mulia Pare.

Rinda Alfiani, 2012, Hubungan Pengetahuan Wanita Usia 48-55 th Tentang Tanda Premenopause dengan Sikap Menghadapinya di BPS Tien Achyar Pare, Akbid Pamenang Pare.

Yuanita Arif Pratama, 2012, Hubungan Kualitas Pelayanan Persalinan dengan Kepuasan Pasien di BPS Elly Mawarni Kepung Pare, Akbid Pamenang Pare.

Imania Warnasari, 2012, Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu Nifas Tentang Cara Merawat Luka Jahitan Dengan Lama Proses Penyembuhan di BPS Elly Mawarni Kepung, Akbid Pamenang Pare.

Mellia Puspitasari, 2013, Hubungan Pengetahuan Akseptor KB Suntik Tiga Bulan Tentang Amenorea Dengan Lama Penggunaan di BPS Siti Munawaroh Mojo Kediri, Akbid Pamenang Pare.