

## ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEPATUHAN PADA PENDERITA KUSTA DI WILAYAH KECAMATAN PRAGAAN DAN LENTENG KABUPATEN SUMENEP MADURA

\*Ahmad Fahri<sup>1)</sup>, Toha Muhaimin<sup>2)</sup>, Syamsul Anwar<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> AKPER Berkala Widya Husada Cibubur

<sup>2)</sup> Fakultas kedokteran Universitas Muhammadiyah Jakarta

<sup>3)</sup> Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Muhammadiyah Jakarta

Correspondence author: ahmadfahri238@gmail.com, Jakarta, Indonesia

DOI: <https://doi.org/10.37012/jik.v12i1.152>

### ABSTRAK

Kusta merupakan suatu penyakit yang bisa memberikan penularan, hal ini juga bisa menahun karena disebabkan oleh suatu kuman yaitu *Mycobacterium Leprae* yang bisa menyerang saraf tepi dan selanjutnya bisa menyerang kulit, serta mukosa mulut, saluran pernafasan atas, system retikuloen dotelia, mata otot, tulang, testis dan organ lain kecuali pada sebuah system saraf pusat (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Tujuan penelitian ini adalah diketahuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan pada penderita kusta di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Sumenep ditahun 2019. Desain penelitian *cross-sectional*. Populasi penelitian 193 dan sampel 93 responden. Hasil penelitian menunjukkan hasil bivariat variabel yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat pada penderita kusta diantaranya lama sakit dengan nilai  $p\text{-value } 0.009 < \alpha (0.05)$ , keyakinan nilai  $p\text{-value}=0,013 < \alpha (0.05)$ , pengetahuan dengan nilai  $p\text{-value } =0,031 < \alpha (0.05)$ . Saran perlu adanya perhatian dari pemerintah khususnya Dinas Kesehatan Kota Semenep Madura untuk penyebar luasan informasi yang benar kepada penderita, keluarganya dan masyarakat sekitarnya tentang faktor risiko, penanggulangan kusta dan pengobatan kusta. Bagi masyarakat dan keluarga penderita sebaiknya mengetahui faktor risiko reaksi kusta, agar dapat membantu penderita dalam mengenal secara dini terjadinya gejala kusta sehingga cepat memperoleh penanganan dan memberikan dukungan kepada penderita kusta, serta tidak mengucilkan penderita kusta.

**Kata kunci :** Kepatuhan, Penderita Kusta, Puskesmas Wilayah Sumenep.

### ABSTRACT

*Leprosy is a disease that can provide transmission, it can also be chronic because it is caused by a germ namely *Mycobacterium Leprae* which can attack the peripheral nerves and subsequently can attack the skin, as well as the oral mucosa, upper respiratory tract, dothia reticuloen system, eye muscles, bones, testes and other organs except for a central nervous system (Ministry of Health Republic of Indonesia, 2017). The purpose of this study is to know the factors related to adherence to leprosy patients in the working area of Sumenep District Health Center in 2019. Cross-sectional research design. The study population is 193 and the sample is 93 respondents. The results showed bivariate results of variables related to medication adherence in leprosy patients including long illness with a  $p\text{-value of } 0.009 < \alpha (0.05)$ , confidence  $p\text{-value } = 0.013 < \alpha (0.05)$ , knowledge with  $p\text{-value } = 0.031 < \alpha (0.05)$ . Suggestions need attention from the government, especially the Health Office of the City of Semenep Madura for disseminating the correct information to sufferers, their families and the surrounding community about risk factors, leprosy prevention and leprosy treatment. For the community and family of sufferers, it is better to know the risk factors of leprosy reaction, so that they can help sufferers to recognize early on the symptoms of leprosy so that they quickly get treatment and provide support to lepers, and do not isolate lepers.*

**Keywords:** Compliance, Leprosy Patients, Sumenep Region Health Center

## PENDAHULUAN

Kusta merupakan suatu penyakit yang bisa memberikan penularan, hal ini juga bisa menahun karena disebabkan oleh suatu kuman yaitu Mycobacterium Leprae yang bisa menyerang saraf tepi dan selanjutnya bisa menyerang kulit, serta mukosa mulut, saluran pernafasan atas, system retikulo endotelia, mata otot, tulang, testis dan organ lain kecuali pada sebuah sistem saraf pusat (Kementerian Kesehatan RI, 2017). Penyakit Kusta adalah sebuah penyakit yang sampai saat ini belum bisa dikendalikan sepenuhnya, karena sebuah masalah yg ditimbulkan sangat banya dan saling mempengaruhi satu sama lain. Kusta tidak hanya berdampak pada individu, tapi juga memberikan dampak pada kehidupan baik sosial, ekonomi, serta keamanan dan juga terhadap budaya yang ada dimasyarakat (Kementrian Kesehatan RI, 2014).

Profil Kesehatan Republik Indonesia menyampaikan bahwa jumlah kasus kusta sudah mencapai status eliminasi kusta pada tahun 2000, yaitu angka prevalensi kurang dari 10/100.000 penduduk. Kusta sukar di turunkan angka kejadiannya karena relatif lambat. Pada tahun 2016 angka prevalensi kusta 7,1/100.000 penduduk. Kasus baru tahun 2016 angka insiden 6,5/100.000 penduduk (Kemenkes RI, 2017).

Kusta di Jawa Timur pada tahun 2015 diketahui sebesar 3,835 kasus, yang terdiri dari penderita kusta dewasa sejumlah 3.506, sedangkan pada penderita kusta lainnya seperti anak ditemukan sejumlah 329. Distribusi kasus kusta di Jawa Timur yang berdasarkan tipe yaitu sebesar 498 kasus penderita tipe Pausi Baciler dan 3,337 kasus penderita tipe Multi Baciler (Dinkes Jatim, 2015).

Di Jawa Timur salah satu Kabupaten adalah Sumenep laporan hasil dari Dinas Kesehatan Sumenep, angka prevalensi kusta pada tahun 2016 bahwasanya ditemukan sebesar 4,36/100.000 penduduk, dimana artinya masih diatas target 1/100.000 penduduk. Penemuan kasus baru pada penderita kusta di Sumenep masih dikategorikan sangat jauh karena masih menjadikan penyumbang pertama di Kabupaten Sumenep (Dinkes Sumenep, 2016).

## METODE

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *cross-sectional* (potong lintang) dengan pendekatan kuantitatif. Desain penelitian *cross-sectional* adalah penelitian yang

dilakukan pada satu waktu dan satu kali untuk mencari hubungan antara variable independen (faktor resiko) dengan variable dependen (efek). Penelitian ini menggunakan data sekunder yang berasal dari data Kementerian Kesehatan tahun 2015. variabel dependen dalam penelitian ini adalah Kepatuhan pada penderita kusta, sedangkan variabel independennya adalah faktor-faktor kepatuhan pada penderita kusta (jenis kelamin, usia, pendidikan, tipe kusta, kepatuhan berobat, lama sakit, dan perawatan diri). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita kusta di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Sumenep. Penelitian ini digunakan metode *Simple Random Sampling* untuk memperoleh sampel penelitian. Sampel dalam penelitian ini sejumlah 93 responden. Penelitian ini dilakukan di Wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Sumenep.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### A. Analissi Univariat

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Kusta Di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

Variabel	Jumlah	Persentasi (%)
<b>Usia</b>		
Produktif	22	23.7
Tidak Produktif	71	76.3
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	40	43.0
Perempuan	53	57.0
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Pendidikan</b>		
Rendah (SD-SMP)	87	93.5
Tinggi (SMA-PT)	6	6.5
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Pekerjaan</b>		
Tidak bekerja	43	46.2
Bekerja	50	53.8
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Pendapatan</b>		
>UMR	16	17.2
< UMR	77	82.8
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Kepatuhan</b>		
Tidak Patuh	58	62.4
Patuh	35	37.6
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Lama Sakit</b>		
Tidak lama (0-6 Bulan)	53	57.0%
Lama (> 6 Bulan)	40	43.0%
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>

Variabel	Jumlah	Persentasi (%)
<b>Motivasi</b>		
Kurang	67	72.0
Baik	26	28.0
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Keyakinan</b>		
Tidak Yakin	51	54.8
Yakin	42	45.2
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Pengetahuan</b>		
Kurang	65	69.9
Baik	28	30.1
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Dukungan Keluarga</b>		
Tidak Mendukung	33	35.5
Mendukung	60	64.5
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>
<b>Peran Petugas</b>		
Kurang	27	29.9
Baik	66	71.0
<b>Total</b>	<b>93</b>	<b>100.0</b>

## B. Analisis Bivariat

Hubungan antara Faktor independen dengan Kepatuhan Minum Obat pada penderita Kusta.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Faktor Independen Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita Kusta Di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

Variabel Faktor Demografi	Kepatuhan						P-value	OR 95% CI
	Tidak Patuh		Patuh		Total			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Jenis Kelamin</b>								
Perempuan	34	64.2	19	35.8	53	100.0	1.193	0.847(0.512-2.779)
Laki-laki	24	60.0	16	40.0	40	100.0		
<b>Usia</b>								
Produktif	14	63.6	8	36.4	22	100.0	1.074	1.000(0.398-2.896)
Tidak Produktif	44	62.0	27	38.0	71	100.0		
<b>Pendidikan</b>								
Tinggi (SMA-PT)	4	66.7	2	33.3	6	100.0	1.222	1.000 (0.212-7.046)
Rendah (SD-SMP)	54	62.1	33	37.9	87	100.0		
<b>Pekerjaan</b>								
Bekerja	31	62.0	19	38.0	50	100.0	1.000	1.034 (0.446-2.400)
Tidak Bekerja	27	62.2	16	37.2	43	100.0		
<b>Pendapatan</b>								
>UMR Rp. 1.800.000/Bulan	12	75.0	4	25.0	16	100.0	2.022	0.388 (0.597-6.847)
<UMR Rp. 1.800.000/Bulan	46	59.7	31	40.3	77	100.0		
<b>Lama Sakit</b>								
lama (>6 bulan)	31	77.5	9	22.5	40	100.0	3.317	0.016(1.326-8.298)
Tidak Lama (0-6 bulan)	27	50.9	26	49.1	53	100.0		

Variabel Faktor Demografi	Kepatuhan						P- value	OR 95% CI
	Tidak Patuh		Patuh		Total			
	n	%	n	%	n	%		
<b>Motivasi</b>								
Baik	47		32		67	100.0	2.496	0.290 (0.645- 9.662)
Kurang	11		3		26	100.0		
<b>Keyakinan</b>								
Yakin	32	76.2	10	23.8	42	100.0	3.077	0.222(1.254- 7.550)
Tidak Yakin	26	51.0	25	49.0	51	100.0		
<b>Dukungan Keluarga</b>								
Mendukung	38	63.3	22	36.7	60	100.0	1.123	0.971 (0.469- 2.690)
Tidak Mendukung	20	60.6	13	3.94	33	100.0		
<b>Peran Petugas</b>								
Baik	42	63.6	24	36.4	66	100.0	1.203	0.873(0.481- 3.010)
Kurang	16	59.3	11	40.7	27	100.0		
<b>Pengetahuan</b>								
Kurang	45	69.2	20	30.8	65	100.0	0.064	2.596 (1.044- 6.453)
Baik	13	46.4	15	53.6	28	100.0		

### C. Analisis Multivariat

#### Seleksi Bivariat

Masing-masing variable independen dilakukan analisis bivariate dengan variable dependen. Analisis bivariate menghasilkan  $P\text{-value} < 0,25$  maka variable tersebut masuk sebagai variable kandidat multivariate, jika analisis bivariate menghasilkan  $> 0,25$  maka variable tersebut dikeluarkan, namun secara substansi penting, maka variable tersebut dapat dimasukkan dalam model kandidat multivariat.

**Tabel 3. Hasil Seleksi Multivariat Kepatuhan Minum Obat pada penderita Kusta berdasarkan factor Independen dengan kepatuhan di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

Variabel	Nilai P-Value	Kandidat
<b>Demografi</b>		
Jenis Kelamin	0.683 (>0,25)	-
Usia	0.888 (>0,25)	-
Pendidikan	<b>0.821</b> (<0,25)	√
Pekerjaan	0.937 (>0,25)	-
Pendapatan	<b>0.240</b> (<0,25)	√
Lama sakit	<b>0.008</b> (<0,25)	√
Motivasi	0.564 (>0,25)	-
Keyakinan	<b>0.011</b> (<0,25)	√
Pengetahuan	<b>0.039</b> (>0,25)	-
Dukungan Keluarg	0.795 (>0,25)	-
Peran Petugas	0.693 (>0,25)	-

**A. Pemodelan Multivariat**

Variabel-variabel yang memenuhi syarat untuk dilakukan uji multivariat dapat dilihat pada tabel 4

**1. Pemodelan pertama Multivariat Regresi Logistik Berganda**

**Tabel 4. Pemodelan Pertama Multivariat Kepatuhan Minum Obat Padapenderita Kusta Berdasarkan Factor Independen Dengan Kepatuhan Di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

No	Variabel	p-value	OR	95% CI
1	Pengetahuan	0.078	2.927	0.888-9.642
2	Motivasi	0.000	16.028	4.728-54.340
3	Lama sakit	0.732	1.703	0.081-35.942
4	Peran petugas	0.094	2.908	0.834-10.140
5	Keyakinan	0.369	4.021	0.193-83.627

**2. Pemodelan Kedua Multivariat regresi logistik berganda**

**Tabel 5. Pemodelan kedua Multivariat Kepatuhan Minum Obat padapenderita Kusta berdasarkan factor Independen dengan kepatuhan di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

No	Variabel	p-value	OR	95% CI
1	Pengetahuan	0.076	2.936	0.892-9.668
2	Motivasi	0.000	16.144	4.787-54.445
3	Peran petugas	0.100	2.823	0.821-9.713
4	Keyakinan	0.003	6.537	1.926-22.190

**Tabel 6. Perubahan OR Sebelum Dan Sesudah Dikeluarkan Variabel Keyakinan**

Variabel	OR Sebelum	OR Sesudah	Perubahan OR
Pengetahuan	2.927	2.936	-0%
Motivasi	16.028	16.144	-0%
Peran petugas	2.908	2.823	3%
Keyakinan	4.021	6.537	-38%
Lama sakit	0.732	-	-

### 3. Pemodelan Ketiga Multivariat regresi logistic berganda

**Tabel 7. Pemodelan Ketiga Multivariat Kepatuhan Minum Obat Padapenderita Kusta Berdasarkan Factor Independen Dengan Kepatuhan Di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

No	Variabel	p-value	OR	95% CI
1	Pengetahuan	0.127	2.392	0.780-7.331
2	Motivasi	0.000	13.341	4.243-42.513
3	Keyakinan	0.318	4.599	0.230-91.986
4	Lama sakit	0.916	1.175	0.060-22.992

**Tabel 8. Perubahan OR Sebelum Dan Sesudah Dikeluarkan Variabel Lama Sakit**

Variabel	OR Sebelum	OR Sesudah	Perubahan OR
Pengetahuan	2.927	2.392	-22%
Motivasi	16.028	13.431	19%
Lama sakit	0.732	1.175	-37%
Keyakinan	4.021	4.599	-12%
Peran petugas	2.908		

### 4. Pemodelan Keempat Multivariat regresi logistik berganda

**Tabel 9. Pemodelan Ketiga Multivariat Kepatuhan Minum Obat Padapenderita Kusta Berdasarkan Faktor Independen Dengan Kepatuhan Di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

No	Variabel	p-value	OR	95% CI
1	Pengetahuan	0.083	2.850	0.871-9.331
2	Motivasi	0.000	14.566	4.455-47.630
3	Peran petugas	0.085	2.966	1.836-21.029
4	Lama sakit	0.003	6.214	0.859-10.239

**Tabel 10. Perubahan Or Sebelum Dan Sesudah Dikeluarkan Variabel Lama Sakit**

Variabel	OR Sebelum	OR Sesudah	Perubahan OR
Pengetahuan	2.927	2.850	-2%
Motivasi	16.028	14.566	10%
Lama sakit	0.732	6.214	-88%
Peran petugas	2.908	2.966	-1%
Keyakinan	4.021	-	-

**Tabel 11. Pemodelan Kelima Multivariat Kepatuhan Minum Obat Padapenderita Kusta Berdasarkan Faktor Independen Dengan Kepatuhan Di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

No	Variabel	p-value	OR	95% CI
1	Lama sakit	0.706	1.761	0.093-33.384
2	Motivasi	0.000	16.622	5.012-55.129
3	Keyakinan	0.411	3.405	0.183-63..380
4	Peran petugas	0.156	2.349	0.722-7.639

**Tabel 12. Pemodelan Terakhir Multivariat Kepatuhan Minum Obat Padapenderita Kusta Berdasarkan Faktor Independen Dengan Kepatuhan Di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019**

No	Variabel	p-value	OR	95% CI
1	Pengetahuan	0.079	2.927	0.888-9.642
2	Motivasi	0.000	16,028	4.728-54.340
3	Lama sakit	0.732	1.703	0.081-35-942
4	Peran petugas	0.094	2.908	0.834-10.140
5	Keyakinan	0.369	4.021	0.193-83.627

**Tabel 13. Uji Interaksi**

No	Variabel	Sig	OR/Exp(B)
1	Lama Sakit	0.999	1.640E26
2	Keyakinan	0.999	0.000
4	Pengetahuan	0.894	0.820
5	Keyakinan by pengetahuan	0.999	1.392E18
6	Lama sakit by pengetahuan	0.999	0.000

## Pembahasan

Determinan Faktor-faktor yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat pada penderita kusta di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019. Faktor Motivasi dengan Kepatuhan Minum Obat pada penderita Kusta di Wilayah Puskesmas Kabupaten Sumenep Madura Tahun 2019 :Hasil Penelitian berdasarkan analisis multivariat didapatkan variabel motivasi memiliki p-value  $0.000 < 0,05$  dengan OR (16.028) yang artinya responden yang memiliki motivasi baik memiliki peluang untuk patuh minum obat sebesar (16.028). Manusia dalam bertindak atau berbuat selain terikat oleh faktor- faktor yang datang dari luar, juga ditentukan oleh faktor-faktor yang terdapat dalam diri yang bersangkutan. dorongan yang datang dari dalam untuk berbuat disebut dengan motif. Motif berasal dari bahasa latin *movere* yang berarti bergerak atau *to move*.



Karena itu motif diartikan sebagai kekuatan yang terdapat dalam diri yang mendorong untuk berbuat atau merupakan *driving force*. (Handoko Martin,1992).

Di kalangan para ahli muncul berbagai pendapat tentang motivasi. Meskipun demikian, ada juga semacam kesamaan pendapat yang dapat ditarik mengenai pengertian motivasi, yaitu : dorongan dari dalam diri seseorang yang menyebabkan orang tersebut melakukan kegiatan-kegiatan tertentu guna mencapai suatu tujuan. Yang dapat di amati adalah kegiatan atau mungkin alasan-alasan tindakan tersebut. (Notoatmodjo,2003).

Penelitian Paul, Dkk (2013) bahwasannya motivasi responden dengan kategori patuh sejumlah 30 (71,4%), sedangkan motivasi responden yang tidak patuh sebanyak 12 (28,6%), menggunakan Uji Chi Square, menunjukkan nilai  $p=0,04$  ( $p<0,05$ ). Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Dyahwinam (2011) dengan penelitian yang dilakukan di puskesmas Jawa Tengah menyatakan bahwa sebanyak 60% responden yang memiliki motivasi baik, dan 40% responden yang memiliki motivasi yang kurang. secara umum motivasi yang di terima oleh penderita kusta di Jawa Tengah sudah baik.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil bivariate variable yang berhubungan dengan kepatuhan minum obat pada penderita kusta diantaranya lama sakit dengan nilai  $p\text{-value } 0,009 < \alpha$  (0.05), keyakinan nilai  $p\text{-value}=0,013 < \alpha$  (0.05), pengetahuan dengan nilai  $p\text{-value } =0,031 < \alpha$  (0.05) Keyakinan diri (Self Efficacy) penderita kusta dalam upaya mencari kesembuhan di Wilayah Kecamatan Pragaan dan lenteng Kabupaten Sumenep Madura yaitu dengan berobat ke dukun dan ke puskesmas, ada juga sebagian pasien yang menggunakan obat tradisional dalam proses penyembuhan, disamping itu dukungan dari keluarga juga sangat menentukan keinginan penderita untuk berobat.

## REFERENSI

1. B Koziar, (2010).*Buku Ajar Fundamental Konsep, Proses dan Praktik* Jakarta: EGC
2. Feist, J. (2009).*Theories Of Personality 7<sup>th</sup> Edition*. USA : McGrawa-Hill
3. Directoral General Of Health Service, (2009). *Manual Leprosy*.Serial Online. <https://www.infecsiousandisease.dhh.louisiana.gov>. (diakses 22 mei 2018).

4. Dinas Kesehatan Jatim, (2015). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Laporan Tahunan Kusta*. Dinkes Jatim. Surabaya
5. Dinas Kesehatan Sumenep, (2016). *Profil Kesehatan Dinkes Laporan Tahunan Kusta*. Dinkes Sumenep.
6. Hastono SP, (2007). *Analisis data kesehatan*. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas
7. Kementrian Kesehatan, (2015). *Info Datin Kusta*, Jakarta : Pusat data dan Statistik. Kemenkes RI
8. Kementrian Kesehatan, (2014). *Pedoman Nasional Program Pengendalian Penyakit Kusta*. Jakarta : Kemenkes RI
9. Notoatmodjo, S. (2003). *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta : Rineka Cipta
10. Rita, D.H, Dkk, (2015). Perawatan diri pada pasien Kusta. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*. Vol VII, No 1, page 2.
11. Smet, B, (1194). *Psikologi Kesehatan*. Jakarta : PT Gramedia Pustaka utama
12. Sarafino, Edward P, (2011). *Health Psychology : Biopychososial Interaction*. United States Of America : Jhon Wiley & Sons, Inc.
13. Susanto, N. (2006). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kecacatan penderita kusta di jogyakarta. *Thesis*. Yogyakarta : Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Gajah Mada.
14. Sabri, L., & Hastono, S.P. (2008). *Statisttik Kesehatan, (Edisi Revisi)*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada
15. Susanto, PH, (2007). *Analisis Data Kesehatan*. Fakultas Kesehatan Masyarakat : Universitas Indonesia.