

HUBUNGAN DUKUNGAN KELUARGA DENGAN KUALITAS HIDUP PADA PASIEN PPOK DI PUSKESMAS MENGWI I

THE CORELATION OF FAMILY SUPPORT WITH QUALITY OF LIFE COPD PATIENT AT PUSKESMAS MENGWI I

I Komang Dodi Artama¹, Ns. Ni Ketut Citrawati, S.Kep., M.Kep², Ns. Theresia Anita Pramesti, S.Kep., M.Kep³

¹ Mahasiswa Program Studi Keperawatan STIKes Wira Medika Bali

^{2,3} Dosen Program Studi Keperawatan STIKes Wira Medika Bali

dodiartama06@gmail.com

ABSTRAK

Penderita PPOK (Penyakit Paru Obstruksi Kronis) umumnya akan mengalami keterbatasan dalam melaksanakan aktifitasnya. Hal ini menyebabkan penilaian terhadap dirinya menjadi berkurang yang mempengaruhi kualitas hidup pada penderita PPOK. Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pada pasien PPOK yaitu dukungan keluarga. Dukungan keluarga memiliki peran penting dalam menunjang kesembuhan pasien PPOK dan kualitas hidup pasien dapat membaik. Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien PPOK di Puskesmas Mengwi I. Penelitian ini menggunakan desain korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 82 responden dengan teknik *purposive sampling*. Instrumen pengumpulan data menggunakan kuisioner dukungan keluarga dan kuisioner kualitas hidup. Hasil dari penelitian ini sebanyak 64 orang (78%) memiliki dukungan keluarga baik dan 18 orang (22%) memiliki dukungan keluarga cukup, sedangkan untuk kualitas hidup sebanyak 59 orang (72%) memiliki kualitas hidup baik dan 23 orang (28%) memiliki kualitas hidup cukup. Hasil analisis dengan *rank spearman* nilai *p value* = 0,00 dengan nilai *r* = 0,718 yang berarti adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien PPOK, dimana hubungan bersifat kuat dan berarah positif. Hal ini berarti bahwa semakin baik dukungan keluarga, maka kualitas hidup akan lebih baik. Dukungan keluarga menjadi hal yang sangat penting dalam menunjang kesehatan mental, fisik, dan psikologi pasien PPOK yang nantinya dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien PPOK.

Kata kunci : Dukungan Keluarga, Kualitas Hidup, PPOK

ABSTRACT

COPD sufferers will be limited carrying their activities. The assessment of him becomes reduced will be influence their quality of life. One of factor that influence quality of life at COPD patient is family support. Family support has an important role for supporting the recovery of patients with COPD and quality of life get better. This research used correlation design with approach cross sectional. This study aimed to identify the correlation of family support with quality of life of COPD's patient in Puskesmas Mengwi I with 82 respondents. The sampling technique used non probability sampling with purposive sampling. Data collection use questionnaire sheets. The result show that 64respondents (78%) have good family support, 18 respondent (22%) have enough family support, and 59 respondents (72%) have good quality of life 23 (28%) have enough quality of life. The result of this research based on rank spearman obtained a significant degree<0,00, which means there are relation of family support with quality of life of COPD patient in Puskesmas Mengwi I force correlation 0,718 which means a positive correlation with

strong correlation which means better family support then the quality of life is better. Family support is very important for support mental, physical, and psychological health in COPD patients can improve quality of life COPD patients.

Keyword : Family support, Quality of life, COPD

PENDAHULUAN

Penyakit paru obstruktif kronik (PPOK) merupakan salah satu dari penyakit yang tidak menular. PPOK memiliki tingkat morbiditas dan mortalitas yang cukup tinggi, baik di negara berkembang maupun di negara maju. Berdasarkan data pada Tahun 2015, terdapat 17,5 juta kematian yang diakibatkan oleh penyakit tidak menular. PPOK menempati urutan keempat dengan jumlah kematian 4,0 juta jiwa (8%), sedangkan di tahun 2016 PPOK menempati urutan ketiga dengan jumlah 3,9 juta kematian (10%) (WHO, 2017).

PPOK merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan suplai oksigen ke dalam tubuh menurun, akibatnya pasien akan mengalami hipoksia sehingga pasien menjadi sesak terutama saat beraktifitas yang dapat menyebabkan pasien menjadi cemas dan frustrasi, selain itu aktivitas pasien menjadi terbatas sehingga kemampuan pasien untuk beraktifitas menjadi terganggu. yang menyebabkan kualitas hidup pasien menjadi terganggu. Kualitas hidup tidak semata-mata didapat dengan sendirinya, namun merupakan peran dari berbagai faktor diantaranya adalah keluarga.

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pasien PPOK yaitu dukungan keluarga. Dukungan dari keluarga sangat membantu pasien PPOK dalam meningkatkan keyakinan diri melakukan perilaku kesehatan. Penguatan oleh anggota keluarga akan dirasakan pasien sebagai sebuah dukungan keluarga. Keluarga merupakan unit terkecil dari masyarakat yang terdiri dari kepala keluarga dan beberapa orang yang berkumpul dan tinggal di suatu tempat dalam keadaan saling ketergantungan Effendy (2005). Keluarga akan mensupport atau memberi dukungan kepada pasien karena terdapat hubungan darah antara keluarga dengan pasien, selain itu keluarga memiliki tanggung jawab yang lebih besar terhadap pasien itu sendiri sehingga segala bentuk dukungan tersebut akan dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien tersebut. Hubungan sosial terutama dukungan dari keluarga sangat membantu pasien PPOK dalam meningkatkan keyakinan diri melakukan perilaku kesehatan. Penguatan oleh anggota keluarga akan dirasakan pasien sebagai sebuah dukungan keluarga. Dukungan keluarga juga dapat mengurangi perasaan cemas dan depresi yang dirasakan oleh pasien PPOK. (Dasuki, 2013)

Penelitian yang dilakukan oleh Anikha(2016) dalam Oktowaty(2017) dengan penelitian yang berjudul “Hubungan Fungsi Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Kronis Degeneratif di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama” yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh dari dukungan keluarga terhadap kualitas hidup pasien dengan penyakit kronis degeneratif. Penelitian yang dilakukan oleh Hariadi (2018) yang berjudul “Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Penderita TBC di Kecamatan Selebar Kota Bengkulu” mengatakan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup penderita TBC.

Dukungan dari keluarga sangat dibutuhkan karena dapat menurunkan beban psikologi pasien sehingga akan membantu meningkatkan ketahanan dalam tubuh, kondisi fisik stabil, dan kualitas hidup membaik (Nugroho, 2017). Terdapat empat dimensi dari dukungan keluarga yaitu dukungan emosional, dukungan instrumental, dukungan penghargaan, dan dukungan informasi (Saputri, 2018). Keluarga mempunyai peran yang sangat penting dalam mengembangkan, mencegah, mengadaptasi dan atau memperbaiki masalah kesehatan yang ditemukan dalam keluarga itu sendiri. Oleh karena itu keluarga mempunyai posisi yang strategis untuk dijadikan sebagai bagian dari unit pelayanan kesehatan (Oktowaty, 2017).

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan Antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien PPOK serta diharapkan agar keluarga dapat memberikannya kepada anggota keluarganya yang menderita PPOK.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Mengwi I dari bulan Maret-April 2020. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan penelitian korelasional (hubungan). Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *cross sectional*, yaitu penelitian yang menekankan waktu pengukura (observasi) data variabel independent dan dependent hanya satu kali pada satu saat (Nursalam, 2016).

Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *nonprobability sampling* yaitu teknik dengan metode *purposive sampling*. Teknik penentuan jumlah sampel dengan menggunakan rumus *slovin* sehingga sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 82 orang.

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah pasien kooperatif, bersedia menjadi responden, pasien yang tinggal bersama keluarga. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah pasien PPOK yang mengalami ketidaknyamanan fisik seperti, sesak nafas dan demam tinggi. Instrumen atau alat pengumpulan data pada penelitian ini terdiri dari kuesioner dukungan keluarga pada pasien PPOK dan kuesioner kualitas hidup pada pasien PPOK yang telah dilakukan uji validitas. Penelitian ini menggunakan *Uji Korelasi Rank Spearman* yang merupakan uji statistik non-parametrik yang digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel dengan skala ordinal (Swarjana, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1.1
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur
Di Puskesmas Mengwi I Tahun 2020

NO	Umur (tahun)	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	12-25	0	0
2	26-44	22	31
3	>45	60	69
Jumlah		82	100

Berdasarkan tabel 1.1, didapatkan bahwa sebagian besar responden berada pada rentang usia > 60 tahun yaitu sejumlah 50 orang (61%).

Tabel 1.2
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Di Puskesmas Mengwi I Tahun 2020

NO	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Laki-laki	45	54,9
2	Perempuan	37	45,1
Jumlah		82	100

Berdasarkan Tabel 1.2, didapatkan bahwa sebagian besar responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 45 orang (54,9%).

Tabel 1.3
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pendidikan
Di Puskesmas Mengwi I Tahun 2020

NO	Pendidikan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Tidak sekolah	22	26,8
2	SD	60	63,2
3	SMP	0	0
4	SMA	0	0
5	PT	0	0
	Jumlah	82	100

Berdasarkan Tabel 1.3, didapatkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan SD sebanyak yaitu 60 orang (73,2%).

Tabel 1.4
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pekerjaan
Di Puskemas Mengwi I Tahun 2020

NO	Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Tidak bekerja/pensiun	37	45,1
2	Petani/pedagang/buruh	45	54,9
3	PNS/TNI/Polri	0	0
4	Lain-lain	0	0
	Jumlah	82	100

Berdasarkan Tabel 1.4, didapatkan bahwa sebagian besar responden bekerja sebagai petani/pedagang/buruh yaitu 45 orang (54,9%).

Tabel 1.5
Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Merokok
Di Puskemas Mengwi I Tahun 2020

NO	Status merokok	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Merokok	66	80,5
2	Tidak merokok	16	19,5
	Jumlah	82	100

Berdasarkan Tabel 1.5, didapatkan bahwa sebagian besar responden berstatus merokok yaitu sebanyak 66 orang (80,5%).

Tabel 1.6
Distribusi Frekuensi Dukungan Keluarga
Pada Puskesmas Mengwi I Tahun 2020

NO	Dukungan keluarga	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	64	78
2	Cukup	18	22
3	Kurang	0	0
	Jumlah	82	100

Berdasarkan tabel 1.6 menunjukkan sebagian besar responden memiliki dukungan keluarga baik sebanyak 64 orang (78%), dan sisanya mempunyai dukungan keluarga cukup sebanyak 18 orang (22%).

Tabel 1.7
Distribusi Frekuensi Kualitas Hidup
Pada Puskesmas Mengwi I Tahun 2020

NO	Kualitas hidup	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Baik	59	72
2	Cukup	23	28
3	Kurang	0	0
Jumlah		82	100

Berdasarkan Tabel 1.7 menunjukkan sebagian besar responden memiliki kualitas hidup baik sebanyak 59 orang (72%), dan sisanya mempunyai kualitas hidup cukup sebanyak 23 orang (28%).

Tabel 1.8 Hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien PPOK di wilayah kerja Puskesmas Mengwi I Tahun 2020

No	Dukungan keluarga	Kualitas hidup						Total		<i>p value = 0.00</i> <i>r = 0,718</i>
		Kurang		Cukup		Baik		F	%	
1	Kurang	0	0	0	0	0	0	0	0	
2	Cukup	0	0	16	19	2	2	18	22	
3	Baik	0	0	7	8	57	69	64	78	
Total		0	0	23	28	59	72	82	100	

Berdasarkan Tabel 1.8 diketahui bahwa dari 82 responden, terdapat 57 responden yang mendapatkan dukungan keluarga dalam kategori baik mempunyai kualitas hidup yang baik, dan terdapat 16 orang responden yang mendapatkan dukungan keluarga dalam kategori sedang mempunyai kualitas hidup dalam kategori cukup. Berdasarkan hasil analisa data menggunakan *Rank Spearman* dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$ didapatkan *p value = 0.00* dengan koefisien korelasi = 0.718 (positif), hal ini berarti H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien PPOK, dimana hubungan bersifat kuat dan berarah positif. Hal ini berarti bahwa semakin baik dukungan keluarga, maka kualitas hidup akan lebih baik.

PEMBAHASAN

Dukungan Keluarga pada pasien PPOK di Puskesmas Mengwi I

Berdasarkan hasil penelitian diatas menunjukkan sebagian besar subjek penelitian memiliki dukungan keluarga kategori baik sebanyak 64 orang (78%), dukungan keluarga cukup sebanyak 18 orang (22%), dan tidak terdapat responden yang memiliki dukungan keluarga kategori kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dasuki (2013) yang menyatakan mayoritas dukungan keluarga baik sebanyak 39 responden (55,7%). Dukungan dari keluarga sangat membantu pasien PPOK dalam meningkatkan keyakinan diri melakukan perilaku kesehatan. Penguatan dari anggota keluarga akan dirasakan sebagai sebuah dukungan keluarga. Memberikan dukungan keluarga juga dapat mengurangi perasaan cemas dan depresi yang dirasakan oleh pasien PPOK sehingga pasien merasa ada yang memperhatikannya. Dukungan keluarga memegang peranan penting dalam meningkatkan status kesehatan

dari anggota keluarganya karena dengan segala bentuk dukungan atau bantuan yang diberikan oleh keluarga dapat menurunkan beban psikologi pasien, hal tersebut juga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

Dukungan keluarga merupakan bentuk hubungan interpersonal yang melindungi seseorang dari efek stres yang buruk. Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan penerimaan keluarga terhadap anggota keluarganya. Dukungan keluarga berupa dukungan informasional, dukungan penilaian, dukungan instrumental dan dukungan emosional. Dukungan keluarga adalah suatu bentuk hubungan interpersonal yang meliputi sikap, tindakan dan penerimaan terhadap anggota keluarga, sehingga anggota keluarga merasa ada yang memperhatikannya Friedman, (2010).

Menurut Pendapat peneliti dukungan keluarga memegang peranan penting dalam meningkatkan status kesehatan dari anggota keluarganya karena dengan segala bentuk dukungan atau bantuan yang diberikan oleh keluarga dapat menurunkan beban psikologi pasien, hal tersebut juga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien. Nilai paling tinggi yang didapat yaitu pada jenis dukungan emosional. Mayoritas responden menyatakan dibantu dalam pemenuhan kebutuhan sehari-harinya, dan memberikan perawatan selama sakit. Sebagian responden mengatakan dukungan yang diberikan oleh keluarganya sangat baik, keluarga mengutamakan kebutuhan yang diperlukan responden sehari-hari, namun beberapa responden mengatakan dukungan keluarga yang diberikan dirasa kurang cukup karena anggota keluarga memiliki kesibukan yang lain seperti bekerja dan mengurus anak-anak.

Kualitas Hidup Pada Pasien PPOK di Puskesmas Mengwi I

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas hidup baik sebanyak 59 orang (72%), kualitas hidup cukup sebanyak 23 orang (28%), dan tidak terdapat responden yang memiliki kualitas hidup kurang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ritianingsih (2016) yang menyatakan 34 responden (56,7%) memiliki kualitas hidup baik. Hal ini berkaitan dengan kemampuan pasien dalam mengelola dampak dari PPOK tersebut.

World Health Organization mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu terhadap kehidupannya dimasyarakat dalam konteks budaya dan sistem nilai yang ada yang terkait dengan tujuan, harapan, standar, dan juga perhatian seseorang. Kualitas hidup digunakan dalam bidang pelayanan kesehatan dan menganalisis emosional seseorang, faktor sosial, dan kemampuan untuk memenuhi tuntutan kegiatan dalam kehidupan secara normal dan dampak sakit dapat berpotensi untuk menurunkan kualitas hidup terkait kesehatan (Nursalam,2015). Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup pada penderita PPOK meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan, status merokok, pekerjaan, dan dukungan keluarga,.

Pendapat peneliti Status kesehatan pada pasien PPOK akan berpengaruh kepada kualitas hidupnya, hal ini dikarenakan tinggi rendahnya kualitas hidup dipengaruhi oleh kemampuan seseorang dalam melaksanakan aktifitas, pemenuhan kebutuhan sehari-hari, hubungan sosial yang dimiliki oleh seseorang serta status kesehatan. Sehingga status pengobatan, dukungan dari lingkungan sosial, dan pemenuhan kebutuhan pasien sehari-hari harus tetap dijaga yang nantinya berpengaruh pada status kesehatan pasien sehingga berpengaruh juga pada kualitas hidup pasien.

Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien PPOK di Puskesmas Mengwi I

Berdasarkan hasil analisa data diketahui bahwa dari 82 responden, terdapat 57 (69,5%) responden yang mendapatkan dukungan keluarga dalam kategori baik mempunyai kualitas hidup yang baik, dan terdapat 16 (19,5%) orang responden yang mendapatkan dukungan keluarga dalam kategori sedang mempunyai kualitas hidup dalam kategori cukup. Terdapat 2 (2,4%) responden dengan dukungan keluarga cukup mempunyai kualitas hidup baik, dan 7 (8,5%) responden dengan dukungan keluarga baik memiliki kualitas hidup cukup. Hasil dari dukungan keluarga cukup dengan kualitas hidup baik sebanyak 2 orang, ini menunjukkan terdapat faktor lain yang mempengaruhi kualitas hidup selain dari dukungan keluarga. Namun dari 82 responden terdapat 7 orang dengan dukungan keluarga baik dengan kualitas hidup cukup. Hal ini menunjukkan dukungan keluarga yang telah diberikan oleh keluarga tidak sepenuhnya dapat diaplikasikan oleh pasien PPOK sehingga mempengaruhi kualitas hidupnya.

Berdasarkan hasil analisa data menggunakan Rank Spearman dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$ didapatkan p value = 0.00 dengan koefisien korelasi = 0.718 (positif), hal ini berarti H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien PPOK, dimana hubungan bersifat kuat dan berarah positif. Hal ini berarti bahwa semakin baik dukungan keluarga, maka kualitas hidup akan lebih baik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Oktowaty (2017) dalam penelitiannya yang berjudul "Hubungan Fungsi Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Kronis Degeneratif di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama." yang menyatakan responden yang mempunyai kualitas hidup baik sebagian besar memiliki fungsi keluarga yang sangat baik dengan hasil penelitian nilai p lebih kecil dari 0,05 (nilai $p < 0,014$) yang berarti signifikan atau bermakna secara statistik. Kelompok kualitas hidup baik sebagian besar memiliki APGAR Keluarga sangat fungsional, yaitu 37 atau sebesar 55,3%.

Komplikasi PPOK menyebabkan kekurangan energi karena asupan oksigen dalam tubuh tidak terpenuhi akibat dari sesak yang pasien alami. Hal ini tentunya akan mengganggu aktifitas sehari-hari pasien atau disebut juga dengan intoleransi aktifitas. Pasien akan terbatas dalam melakukan aktifitas sehari-hari seperti, tidak dapat bekerja, terbatas dalam kegiatan sosial dan terbatas fisik melakukan kegiatan sehingga akan timbul perasaan ketidakmampuan, dan depresi pada dirinya sehingga akan terjadi perubahan kualitas hidup dimana perubahan kualitas hidup mengacu pada persepsi individu terhadap tujuan dan harapan pasien hal ini akan menyebabkan kualitas hidup pasien menurun. Dukungan dari keluarga sangat dibutuhkan karena dapat menurunkan beban psikologi pasien sehingga akan membantu meningkatkan ketahanan dalam tubuh, kondisi fisik stabil, dan kualitas hidup membaik (Nugroho, 2017).

Pendapat peneliti, dukungan keluarga berpengaruh terhadap kualitas hidup yang dimiliki oleh pasien PPOK. Hal tersebut dikarenakan keluarga merupakan lingkungan yang paling pertama dikenal oleh pasien. Apabila salah satu dari anggota keluarga mengalami masalah atau menderita sakit, hal tersebut akan mempengaruhi sistem dari keluarga tersebut sehingga keluarga memberikan dukungan terhadap anggota keluarganya yang sakit. Hal tersebut berdampak pada kesembuhan pasien, kemampuan mengontrol emosi maupun stress, dan aktifitas pasien yang sehingga kualitas hidup pasien akan membaik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis pembahasan tentang hubungan dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien PPOK di Puskesmas Mengwi I yang telah diuraikan sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara dukungan keluarga dengan kualitas hidup pada pasien PPOK di Puskesmas Mengwi I.

DAFTAR PUSTAKA

- Dasuki. 2013. *Pengaruh Dukungan Keluarga Terhadap Efikasi Diri Pasien PPOK di Poliklinik Paru RSUD Koja Jakarta Utara*. Jurnal Mutiara Ners
- Hariadi, E. Aryani. Buston. 2018. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Penderita TBC di Kecamatan Selebar Kota Bengkulu*. Volume 7 No. 1.
- Nursalam. 2016. *Metodelogi Penelitian Ilmu Keperawatan Edisi 4*. Salemba Medika. Jakarta.
- Oktowaty, S. dkk. 2017. *Hubungan Fungsi Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Kronis Degeneratif di Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama*. Vol.4 No.1.
- Ritianingsih, N. & Nurhayati. 2017. *Lama Sakit Berhubungan Dengan Kualitas Hidup Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis (PPOK)*. Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada. Vol.17 No.1.
- Sugiyono. 2013. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta, CV. Bandung.

Swarjana, I. K. 2016. *Statistik Kesehatan*. (A. Ari C, Ed.). ANDI. Yogyakarta.