# TINGKAT PENGETAHUAN PASIEN TENTANG PEMAKAIAN ANTIBIOTIKA AMOXICILLIN DI RUMAH SAKIT UMUM Dr. H. KOESNADI BONDOWOSO TAHUN 2014

## Dewi Rashati<sup>1</sup>, Avia Indriaweni<sup>1</sup>

1. Akademi Farmasi Jember

## **Korespondensi:**

Dewi Rashati, d/a Akademi Farmasi Jember

Jl. Pangandaran no 42 Jember

E-mail:dewi.rashati@yahoo.com

#### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan pasien terhadap pemakaian obat antibiotika amoxicillin terhadap pasien rawat jalan di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso. Pengetahuan dibagi dalam ranah tahu, ranah memahami, ranah aplikasi, ranah analisis, ranah sintesis dan ranah evaluasi berdasarkan faktor usia, pendidikan, pekerjaan dan pendapatan keluarga per bulan.

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif *cross-sectional*. Alat ukur yang digunakan untuk mengukur variabel yang diamati adalah kuesioner yang sebelumnya dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Pada penelitian uji validitas butir telah dilakukan dan diperoleh 15 butir valid dan hasil uji reliabilitas nilai *Cronbach Alpha* > 0,60 (*reliable*) sehingga kuesioner dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian.

Persentase tingkat pengetahuan tertinggi adalah ranah evaluasi yaitu pada usia 17-30 tahun (88%), pendidikan Perguruan Tinggi (94%) yang bekerja sebagai PNS (Pegawai Negeri Sipil) sebanyak 98% serta responden dengan pendapatan keluarga lebih dari Rp 2.000.000,- perbulan (93%).

Berdasarkan data hasil penelitian diketahui bahwa tingkat pengetahuan pasien terhadap pemakaian obat antibiotika amoxicillin terhadap pasien rawat jalan di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso (61,3%).

Kata kunci: Pengetahuan, Antibiotika Amoxicillin

#### **PENDAHULUAN**

Prevalensi pemakaian antibiotika di Indonesia semakin meningkat tiap tahunnya. Tingginya penggunaan antibiotika secara tidak tepat dikalangan masyarakat menyebabkan terjadinya masalah resistensi antibiotika. Permasalahan resistensi bukan hanya menjadi masalah di Indonesia, tetapi telah menjadi

masalah global. Permasalahan resistensi menyebabkan turun atau hilangnya efektivitas obat, senyawa kimia atau bahan lainnya yang digunakan untuk mencegah atau mengobati infeksi. Penyebab utama resistensi antibiotika ialah penggunaannya yang meluas dan irasional (Utami, 2012).

Pemakaian antibiotika di Negara sedang berkembang sering tidak terkontrol. Antibiotika yang dapat dibeli bebas tanpa resep dokter dan ketidaktahuan pemakaian serta pemakaian yang tidak sampai tuntas dapat menimbulkan generasi menjadi kuman yang kebal Semakin (resisten). banyak melahirkan generasi kuman yang kebal terhadap antibiotika tersebut, maka akan lahir jenis antibiotika baru. Salah satu dari obat antibiotika adalah golongan penisilin. Contoh antibiotika golongan dari penisilin adalah amoxicillin, diantaranya ampicillin, piperacillin dan lainnya. Peresepan antibiotika amoxicillin di RSU DR. H. Koesnadi Bondowoso mencapai 50% dibandingkan dengan antibiotika resep yang Amoxicillin mempunyai spektrum luas dan jarang berinteraksi dengan makanan (Goodman dan Gilman, 2007).

Amoxicillin banyak dijual bebas sehingga masyarakat sangat mendapatkannya. Sesuai mudah dengan mekanisme kerjanya maka amoxicillin seharusnya digunakan untuk mengobati penyakit yang disebabkan oleh kuman-kuman yang sensitive terhadapnya. Beberapa penyakit yang biasa diobati dengan amoxicillin antara lain infeksi pada telinga tengah, radang tonsil, radang tenggorokan, infeksi saluran kemih dan infeksi pada kulit, serta dapat mengobati gonorrhea (Anonim, 2006).

Pada dasarnya pemakaian antibiotika amoxicillin secara benar akan memberi efek terapi yang baik bagi tubuh. Antibiotika amoxicillin sebaiknya diminum minimal selama 3 hari. Untuk menjaga khasiatnya, maka harus diperhatikan juga cara penyimpanannya, yaitu disimpan pada suhu kamar antara 20°C 25°C. Sirup sampai kering amoxicillin yang telah dicampur dengan air sebaiknya tidak digunakan lagi setelah lebih dari 1 minggu. Dosis terapi pada orang dewasa adalah 250-500 mg dan diminum setiap 8 jam (Goodman dan Gilman, 2007). Amoxicillin dapat diminum sebelum maupun sesudah makan. Efek samping dari amoxicillin antara lain gangguan tidur, mual, muntah, gatal, gelisah, nyeri perut, perdarahan dan reaksi alergi lainnya (Anonim, 2006).

Pada pemakaian antibiotika amoxicillin yang irasional penggunaanya tidak sesuai dengan aturan yang telah ditetapkan maka dapat menjadi masalah yang mengkhawatirkan. Kerugian yang terjadi apabila pemakaian irasional tersebut tidak dikendalikan secara cepat dan tuntas maka akan terus meningkat, adalah meningkatnya misalnya resistensi terhadap bakteri (Anonim, 2006).

Pengetahuan terhadap penggunaan obat antibiotika amoxicillin merupakan upaya penanggulangan dampak negatif yang akan ditimbulkan oleh pemakaian antibiotika amoxicillin yang irasional pada pasien. Oleh karena itu perlu diteliti untuk mengetahui tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan untuk pengambilan data adalah penelitian deskripitif. Penelitian ini dilakukan dengan metode *cross-sectional* (Furchan, 2004), karena dilakukan pada waktu tertentu. Datadata yang diteliti dan diolah merupakan data temuan saat ini.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pasien yang berobat di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso yang mendapatkan resep antibiotika amoxicillin. Sampel penelitian dalam penelitian ini adalah semua pasien yang mendapat resep antibiotika amoxicillin dan memenuhi kriteria inklusi yang meliputi:

- 1. Usia produktif, antara 17 50 tahun
- 2. Semua pasien yang mendapatkan resep amoxicillin
- 3. Pasien dengan tingkat pendidikan menengah ke atas, yaitu minimal SMP/sederajatnya
- 4. Pasien dengan pendapatan UMK (Upah Minimum Kabupaten) di Bondowoso (Rp 1.000.000).

Besar sampel pada penelitian ini menggunakan rumus estimasi proporsi, sedangkan cara pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*.

Perhitungan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{split} n &= Z^2_{1-\alpha/2} \frac{P(1-P)}{d^2} \\ n &= \frac{(1,96)^2 \times 0,5 \ (1-0,5)}{(0,1)^2} \\ n &= \frac{3,8416 \times 0,5 \times 0,5}{0,01} = 96,04 \\ &= 100 \ sampel \end{split}$$

Keterangan:

n = besar/ jumlah sampel

 $Z_{1-\omega/2} = 1,96$  (konstanta estimasi proporsi dengan tingkat kesalahan 0,05)

P = proporsi kejadian/ angka prevalensi

D = persisi ditetapkan (0,1) (Riwidikdo, 2013)

Uji validitas

Uji validitas dilakukan pada setiap butir pertanyaan dan hasilnya dapat dilihat melalui hasil r-hitung yang dibandingkan dengan r-tabel, dimana r-tabel dapat diperoleh melalui df ( $degree\ of\ freedom$ ) = n-2 (signifikan 5%, n = jumlah sampel). Jika r- table < r- hitung maka valid. Apabila butir pertanyaan kuesioner pada 30 responden dengan n=30 dan tingkat kemaknaan 5% ( $\alpha$  = 0,05) yaitu 0,361 (Arikunto, 2006), maka diperoleh 15 butir valid.

Uji reliabilitas

Suatu variabel dikatakan *reliable* jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* > 0,60 (Riwidikdo, 2013).

Analisis data

Pengolahan data skor pada penelitian ini dilakukan dengan menskoring setiap jawaban responden dimana skor 1 (satu) untuk setiap jawaban yang benar dan 0 (nol) untuk jawaban yang salah. Hasil dari setiap responden yang diberikan dijumlahkan dan dibandingkan dengan skor tertinggi, kemudian dikalikan 100% dan hasilnya berupa persentase (Arikunto, 2006).

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil uji validitas dan reabilitas didapatkan hasil r-hitung > 0,361 (valid) dan hasil uji reliabilitas nilai *Cronbach Alpha* > 0,60 (*reliable*) sehingga 15 *item* pertanyaan dalam kuesioner dapat digunakan sebagai alat ukur penelitian. Berdasarkan hasil penelitian dengan kuesioner

maka diperoleh gambaran umum karakteristik responden mengenai usia, latar belakang pendidikan, jenis pekerjaan dan pendapatan keluarga mereka. Hasil rekapitulasi distribusi frekuensi yang terkumpul dari kuesioner tentang karakteristik responden sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Responden		(responden)	
Usia	17-30 th	38	38
	31-40 th	29	29
	41-50 th	33	33
Pendidikan	SMP	33	33
	SMA	50	50
	SMA		
	Perguruan tinggi	17	17
Pekerjaan	PNS	19	19
•	Petani	19	19
	Wiraswasta	25	25
	Swasta	19	19
	Pedagang	18	18
Pendapatan	1.000.000-2.000.000	69	69
keluarga	Lebih dari 2.000.000	31	31

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui usia responden pada bulan April-Juni 2014 di apotek rawat jalan RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso sebagian besar berada pada usia 17-30 th, berpendidikan SMA, pekerjaan wiraswasta, pendapatan keluarga antara Rp 1.000.000,00 - Rp 2.000.000,00.

Tingkat pengetahuan dalam penelitian ini dibagi dalam 6 ranah yaitu pada ranah tahu, ranah memahami, ranah aplikasi, ranah analisis, ranah sintesis dan ranah evaluasi. Adapun hasil dan analisis data tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin dapat dilihat pada tabel

Tabel 2. Hasil dan analisis data tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin

Karateristik	Tahu	Memahami	Aplikasi	Analisis	Sintesis	Evaluasi
Usia	Tunu	1VIVIIIIIIIII	ripinasi	1111411515		Livaran
17-30 th	53%	65%	57%	47%	44%	88%
31-40 th	65%	74%	58%	53%	52%	86%
41-50 th	52%	60%	66%	53%	48%	84%
Pendidikan						
SMP	46%	47%	45%	47%	33%	76%
SMA	62%	73%	67%	49%	55%	90%
PT	61%	80%	65%	65%	55%	94%
Pekerjaan						
PNS	63%	73%	74%	58%	51%	98%
Petani	56%	63%	49%	47%	42%	79%
Wiraswasta	64%	68%	61%	46%	49%	84%
Swasta	56%	71%	67%	63%	42%	87%
Pedagang	41%	50%	50%	42%	54%	70%
Pendapatan I	Keluarg	a				
1juta-2juta	55%	63%	58%	51%	48%	82%
> 2juta	61%	71%	67%	52%	47%	93%

Keterangan: Penghitungan persentase diperoleh dari menghitung masingmasing tingkat pengetahuan dengan kategori tahu berapa persen dan sisanya 100% - tahu adalah tidak tahu, dan seterusnya sama untuk tingkat pengetahuan yang lain.

di Dari tabel atas bahwa pengetahuan pemakaian tentang antibiotika amoxicillin pada ranah memiliki persentase yang tertinggi pada responden dengan usia 31-40 tahun, pendidikan SMA, pekerjaan wiraswasta, pendapatan keluarga lebih dari Rp 2.000.000,perbulan.

Pengetahuan tentang pemakaian antibiotika amoxicillin pada ranah memahami yang memiliki persentase tertinggi pada responden dengan usia 31- 40 tahun, pendidikan Perguruan Tinggi, pekerjaan Pegawai Negeri Sipil, pendapatan keluarga lebih dari Rp 2.000.000,- perbulan.

Pengetahuan tentang pemakaian antibiotika amoxicillin pada ranah aplikasi yang memiliki persentase tertinggi pada responden dengan usia 41-50 tahun, pendidikan SMA, pekerjaan PNS, pendapatan keluarga lebih dari Rp 2.000.000,- perbulan.

Pengetahuan tentang pemakaian antibiotika amoxicillin pada ranah analisis yang memiliki persentase tertinggi pada responden dengan usia 31-40 tahun dan 41-50 th, pendidikan perguruan tinggi, pekerjaan swasta, pendapatan keluarga lebih dari Rp 2.000.000,- perbulan.

Pengetahuan tentang pemakaian antibiotika amoxicillin pada ranah sintesis yang memiliki persentase tertinggi pada responden dengan usia 31-40 tahun, pendidikan SMA dan PT, pekerjaan pedagang, pendapatan keluarga Rp 1.000.000 – 2.000.000, perbulan.

Pengetahuan tentang pemakaian antibiotika amoxicillin pada ranah evaluasi yang memiliki persentase tertinggi berada pada responden dengan usia 17-30 tahun, pendidikan PT, pekerjaan PNS, pendapatan keluarga lebih dari Rp 2.000.000, perbulan.

Berdasarkan data yang diperolah dari hasil penelitian tentang tingkat pengetahuan pasien di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso terhadap pemakaian antibiotika amoxicillin pada 6 ranah tingkat pengetahuan, maka didapatkan hasil distribusinya sebagai berikut:

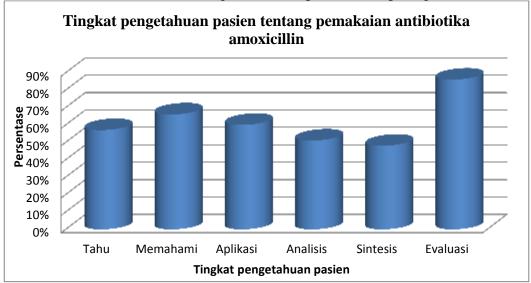
Tabel 3. Distribusi tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin

Ranah pengetahuan	Persentase (%)	Kategori
Ranah Tahu	57,33%	Cukup
Ranah memahami	65,5%	Baik
Ranah Aplikasi	60,33%	Baik
Ranah Analisis	51%	Cukup
Ranah Sintesis	47,67%	Cukup
Ranah Evaluasi	86%	Sangat baik
Tingkat pengetahuan	61,3%	Baik

Berdasarkan tabel di atas jawaban yang diperoleh dari kuesioner bahwa tingkat pengetahuan pasien dari 100 responden pada ranah tahu tergolong pada kategori cukup yaitu 57,33%, pada ranah memahami dengan kategori baik yaitu 65,5%, pada ranah aplikasi mempunyai kategori baik yaitu sebanyak 60,33%, ranah analisis termasuk kategori

cukup sebanyak 51%, pada ranah sintesis mempunyai kategori cukup yaitu 47,67%, sedangkan pada ranah evaluasi mempunyai kategori sangat baik yaitu sebanyak 86%.

Diagram tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin di RSU Dr.H.Koesnadi Bondowoso dapat dibuat diagram seperti terlihat pada gambar berikut :



Gambar 1. Diagram tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin

#### Pembahasan

Berdasarkan tingkat pendidikan bahwa tingkat pendidikan tinggi memiliki pengetahuan sangat baik pada ranah tahu yaitu dapat menyebutkan bahwa amoxicillin merupakan obat antibiotika/antiinfeksi serta pada penghentian amoxicillin pemakaian apabila terjadi alergi dan segera pergi ke dokter. Sedangkan responden dengan pendidikan SMP pengetahuannya kurang untuk menyebutkan sediaan amoxicillin dengan bentuk sirup, kaplet, kapsul, drop dan injeksi yaitu pada ranah tahu.

Semakin tinggi pendidikan seseorang, pengetahuan termasuk pola pikir mereka mengenai berbagai hal termasuk tentang pemakaian obat antibiotika amoxicillin yang benar, juga akan lebih baik dibandingkan dengan mereka yang berpendidikan lebih rendah. Makin tinggi tingkat pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi sehingga makin banyak pula pengetahuan yang dimiliki.

Sebaliknya pendidikan yang kurang menghambat perkembangan sikap seseorang terhadap nilai-nilai baru yang diperkenalkan (Nursalam, 2003). Dan menurut Arikunto (2006) tingkat pendidikan merupakan faktor yang mempengaruhi persepsi untuk menerima informasi yang semakin tinggi pendidikan baik. Semakin akan mempengaruhi pengetahuan responden yang baik. Dengan demikian hasil ini sesuai dengan hasil penelitian bahwa responden dengan tingkat pendidikan perguruan tinggi (PT) sudah sampai pada tahap evaluasi dengan persentase yang tertinggi.

Tingkat pengetahuan responden berdasarkan jenis pekerjaan pada ranah tahu bahwa yang bekerja wiraswasta mempunyai sebagai yaitu 64%. persentase tertinggi Responden yang bekerja sebagai **PNS** (Pegawai Negeri Sipil) mempunyai persentase tertinggi pada ranah memahami (73%) dan aplikasi (74%). Persentase tertinggi pada ranah analisis sebanyak 63% yaitu responden yang bekerja di swasta. Pada tahap sintesis persentase tertinggi yaitu pada responden yang bekerja sebagai pedagang (54%). Sedangkan pada ranah evaluasi sebanyak 98% pada responden yang pekerja sebagai PNS (Pegawai Negeri Sipil).

Pada hasil analisis data tingkat pengetahuan berdasarkan pekerjaan responden yang bekerja sebagai PNS pengetahuannya sangat baik dalam bahwa menyebutkan amoxicillin obat antibiotika/antimerupakan infeksi yaitu pada ranah tahu dan penghentian amoxicillin apabila terjadi alergi dan segera pergi ke dokter yaitu pertanyaan pada ranah evaluasi. Sedangkan responden yang bekerja sebagai pedagang sangat sedikit yang menjawab benar dalam menyebutkan sediaan amoxicillin dalam bentuk sirup, kaplet, kapsul, drops dan injeksi pada ranah tahu pada ranah analisis yaitu antibiotika harus diberikan pada anak-anak yang batuk, pilek dan demam pada ranah analisis hanya sedikit saja yang menjawab benar, dikatakan pengetahuannya dapat sangat kurang. Secara tidak langsung pekerjaan turut andil dalam mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang, dikarenakan pekerjaan berhubungan erat dengan faktor interaksi sosial dan kebudayaan, sedangkan interaksi sosial budaya berhubungan erat dengan proses pertukaran informasi. Dalam hal ini mempengaruhi tentunya tingkat pengetahuan seseorang. Menurut Mubarok (2007) lingkungan tempat bekerja dapat menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan, baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Hasil ini sesuai dengan hasil responden yang menunjukkan bahwa kategori pekerjaan yang paling dominan adalah yang memiliki pekerjaan sebagai PNS.

Dari hasil analisis data tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin berdasarkan pendapatan keluarga perbulan bahwa pada ranah tahu (61%), ranah memahami (71%), ranah aplikasi (67%) dan ranah analisis (52%), persentase yang tertinggi adalah responden yang berpendapatan lebih dari Rp 2.000.000,- perbulan. Pada ranah sintesis responden dengan pendapatan Rp 1.000.000, sampai Rp 2.000.000, mempunyai persentase tertinggi yaitu 48%. Sedangkan pada ranah evaluasi sebanyak 93% adalah berpendapatan responden yang keluarga lebih dari Rp 2.000.000,perbulan.

Tingkat pengetahuan pasien berdasarkan pendapatan keluarga, pengetahuan responden sangat baik pada ranah evaluasi tentang penghentian pemakaian amoxicillin apabila terjadi alergi dan segera pergi sebanyak 97% ke dokter pada responden dengan pendapatan keluarga lebih dari Rp 2.000.000,perbulan.

Sedangkan pengetahuan kurang pada responden dengan pendapatan

1.000.000,-Rp sampai Rp 2.000.000,- yang dapat mengetahui sediaan amoxicillin yang berbentuk sirup, kaplet, kapsul, drops dan ranah injeksi pada tahu yang menjawab benar hanya 22%. Dari data tersebut diketahui bahwa responden yang berpendapatan lebih besar, mempunyai peranan yang lebih besar pula. Semakin tinggi tingkat penghasilan seseorang atau keluarga, sebuah makin banyak dan jasa dapat barang yang dikonsumsi. Sebaliknya, jika pendapatan rendah tingkat konsumsinya terbatas. Keadaan ekonomi/ penghasilan memegang peranan penting dalam meningkatkan status kesehatan keluarga. Bila penghasilan tinggi maka pemanfaatan pelayanan kesehatan dan pencegahan penyakit meningkat, dibandingkan juga dengan penghasilan rendah akan berdampak pada kurangnya pemanfaatan pelayanan kesehatan dalam hal pemeliharaan kesehatan karena beli obat maupun daya biava transportasi dalam mengunjungi kesehatan pusat pelayanan (Notoatmodio, 2010).

Berdasarkan data yang diperoleh sesuai dengan penelitian dimana responden dengan pendapatan keluarga lebih dari Rp 2.000.000,perbulan memiliki persentase yang tertinggi bahkan sangat baik pada ranah evaluasi sebanyak 86% dengan menjawab benar tentang penghentian pemakaian amoxicillin apabila terjadi alergi setelah meminumnya dan segera pergi ke dokter sebanyak 92 responden (92%). Sedangkan pengetahuan responden sangat kurang terhadap berbagai sediaan amoxicillin dengan pertanyaan amoxicillin berbentuk sirup dan

tablet panjang (kaplet) sangat sedikit yang menjawab benar yaitu hanya 26 responden (26%).

Dari hasil analisis data dapat diketahui bahwa tingkat pengetahuan responden tergolong baik (61,3%). Responden paling banyak yang berobat dan mendapatkan resep antibiotika amoxicillin pada bulan April-Juni 2014 adalah responden

dengan usia 17-30 tahun sebanyak 38 orang (38%) dan termasuk dalam usia produktif, dengan pendidikan SMA sebanyak 50 orang (50%) tergolong pendidikan yang cukup tinggi, sehingga sangat berpengaruh terhadap pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin di RSU Dr. H. Koesnadi Bondowoso tergolong baik (61,3%); tingkat pengetahuan pasien tentang pemakaian antibiotika amoxicillin di RSU Dr. H. Koesnadi

Bondowoso pada ranah tahu tergolong cukup baik (57.33%),ranah memahami tergolong baik (65,5%), ranah aplikasi tergolong (60,33%),ranah analisis baik tergolong cukup baik (51%), ranah sintesis tergolong cukup baik (47,67%), ranah evaluasi tergolong sangat baik (86%).

#### **SARAN**

Diperlukan adanya penyuluhan, seminar atau pendidikan kesehatan dalam upaya meningkatkan pelayanan KIE (Komunikasi Edukasi Informasi) dan diperlukan penelitian lanjutan tentang tingkat pengetahuan pasien dengan menambahkan variabel - variabel lain yang berpengaruh terhadap pengetahuan pasien.

## DAFTAR PUSTAKA

Anonim 2006, Obat-Obat Penting untuk Pelayanan Kefarmasian edisi revisi, Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

Arikunto,S. 2006. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.

Furchan, A. 2004. Pengantar Penelitian dalam Pendidikan, Penerbit Pustaka pelajar, Yogyakarta. Goodman dan Gilman. 2007 *Dasar* Farmakologi terapi, Edisi 10. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.

Mubarok, Wahid Iqbal dan Cahyati, Nurul. 2007. Promosi Kesehatan Sebuah Metode Pengantar Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan, Penerbit Graha Ilmu, Yogyakarta.

Nursalam 2003. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian

- *Umum Keperawatan*, Penerbit Salemba Medika, Jakarta.
- Notoatmodjo, 2010. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
- Riwidikdo, H. 2013. *Statistika kesehatan.Cetakan* 1, penerbit Rohima press, Yogyakarta.
- Tjay T.H. 2002. *Obat-obat penting:* Khasiat, Penggunaan dan Efekefek Sampingnya, Penerbit EMKG, Makassar.
- Utami R.E. 2012. Antibiotika, Resistensi dan Rasionalitas terapi, Penerbit Fakultas Sains dan Teknologi UIN Maliki, Malang.