

**PENGARUH TINGKAT PENGETAHUAN OBAT DAN PENYAKIT HIPERTENSI
TERHADAP KEPATUHAN PENGAMBILAN OBAT PENDERITA
HIPERTENSI DI PUSKESMAS ROWOREJO
KABUPATEN PESAWARAN LAMPUNG**

Dwi Efayanti¹, Subur Widodo², Ade Kristanto³

¹Fakultas Kedokteran Program Studi Farmasi Universitas Lampung

²Fakultas MIPA, Jurusan Farmasi Universitas Tulang Bawang Lampung

Email: dwiefa@gmail.com

HP. 0811-7240-404

Abstrak

Hipertensi merupakan penyakit yang menyumbang kematian sebesar 29,8%, faktor yang menyebabkan peningkatan prevalensi hipertensi antara lain adalah kepatuhan pasien, kepatuhan sendiri dipengaruhi oleh faktor perilaku seseorang salah satunya adalah pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat pengetahuan terhadap kepatuhan pengambilan obat penderita hipertensi di Puskesmas Roworejo Kabupaten Pesawaran Lampung. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analisis, dilakukan dengan cara memberikan kuesioner yang sudah diuji validitas dan reliabilitas dan sudah memperoleh izin etik dari komite etik Universitas Malahayati Bandar Lampung dengan No.485/EC/KEP-UNMAL/VII/2019. Tingkat kepatuhan pengambilan obat dapat dilihat dari rekap resep penderita hipertensi bulan April –Juni 2019. Kategori tingkat kepatuhan menggunakan rumus MPR (*Medication Possession Ratio*) yaitu < 80% dikategorikan tidak patuh dan > 80% dikategorikan patuh. Data kemudian di analisis menggunakan regresi linier, jika nilai signifikan < 0,05 artinya terdapat pengaruh antara variabel X terhadap variabel Y, jika nilai signifikan > 0,05 artinya tidak terdapat pengaruh antara variabel X terhadap Variabel Y. Hasil penelitian menunjukan bahwa penderita hipertensi paling banyak berusia > 60 tahun 81%, berjenis kelamin perempuan 59%. Tingkat pengetahuan responden sebagian besar memiliki pengetahuan sedang 98% dan pengetahuan tinggi 2%. Tingkat kepatuhan pengambilan obat responden hanya 3% responden yang patuh dan 97% responden tidak patuh. Dari hasil analisis regresi linier dalam penelitian ini menunjukan bahwa nilai Signifikan 0.000 > 0,05, yang dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh antara variabel tingkat pengetahuan terhadap tingkat kepatuhan pengambilan obat.

Kata Kunci : Hipertensi, Kepatuhan Pengambilan obat, Pengetahuan, MPR, Roworejo.

THE EFFECT OF MEDICINE KNOWLEDGE AND HIPERTENS DISEASE TOWARD COMPLIANCE OF DRUG PATIENTS WITH HIPERTENSION PATIENTS IN ROWOREJO HEALTH CENTER OF PESAWARAN DISTRICT LAMPUNG

Dwi Efayanti¹, Subur Widodo², Ade Kristanto³

ABSTRACT

Hypertension is a disease that contributes to death by 29.8%, factors that cause an increase in the prevalence of hypertension include patient compliance, compliance itself is influenced by one's behavior factors, one of which is knowledge. This study aims to look at the effect of the level of knowledge on the compliance of taking drugs with hypertension in Roworejo Public Health Center, Pesawaran Regency, Lampung. This research is a descriptive analysis research, conducted by giving a questionnaire that has been tested for validity and reliability and has obtained ethical permission from the ethics committee of Malahayati University, Bandar Lampung with No.485 / EC / Kep-UNMAL / VII / 2019. The level of compliance with drug taking can be seen from the recap of prescriptions for hypertension in April-June 2019. The category of adherence level uses the formula MPR (Medication Possession Ratio) which is <80% categorized as non-compliant and > 80% categorized as compliant. The data is then analyzed using linear regression, if the significant value <0.05 means that there is an influence between the variable X on the Y variable, if the significant value > 0.05 means that there is no influence between the variable X on the Y variable. The results showed that the most hypertensive patients aged > 60 years 81%, female sex 59%. The level of knowledge of the respondents mostly had medium knowledge 98% and high knowledge 2%. The level of compliance with respondent's drug taking was only 3% of respondents who were compliant and 97% of respondents were not compliant. From the results of linear regression analysis in this study showed that the value of Significant value 0.000 > 0.05, which can be concluded that there is an influence between the variable level of knowledge of the level of compliance with drug taking.

Keywords: *Hypertension, Compliance with drug uptake, Knowledge, MPR, Roworejo.*

PENDAHULUAN

Hipertensi dikenal secara luas sebagai penyakit kardiovaskular, dikarenakan merupakan salah satu resiko utama penyebab gangguan jantung dan diperkirakan menyebabkan 4,5% dari beban penyakit secara global dan prevelensinya hampir sama besar di Negara berkembang maupun Negara maju. Kasus hipertensi sendiri biasanya terdeteksi saat pemeriksaan fisik karena

alasan penyakit tertentu, sehingga sering disebut sebagai "silent killer", tanpa disadari penderita hipertensi akan mengalami komplikasi pada organ didalam tubuh seperti jantung, otak ataupun ginjal (1).

Penatalaksanaan penyakit hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi nonfarmakologi dengan modifikasi gaya hidup atau menerapkan gaya hidup sehat dan terapi farmakologi dengan

menggunakan obat-obatan. Tujuan umum pengobatan hipertensi adalah untuk mengurangi mortalitas dan morbiditas yang berhubungan dengan hipertensi. Tujuan terapi hipertensi sendiri adalah mencegah atau memperlambat komplikasi hipertensi dengan membantu penderita mematuhi minum obat sesuai dengan pengobatannya untuk memelihara atau mempertahankan tekanan darah <140/90 mmHg atau < 130/80 mmHg untuk pasien hipertensi dengan diabetes dan gangguan ginjal (1).

Keberhasilan dalam terapi hipertensi sangat dipengaruhi oleh kepatuhan penderita dalam melakukan pengobatannya, dimulai dari kepatuhan dalam pengambilan obat. Kepatuhan pengambilan obat oleh penderita penyakit kronis merupakan kepatuhan yang pertama kali dapat dinilai, terkait dengan perilaku seseorang memenuhi ketersediaan obat yang akan digunakan, demi menjaga keberlangsungan terapi pengobatannya (2). Kepatuhan yang baik biasanya didasari oleh pengetahuan yang baik pula karena pengetahuan merupakan salah satu domain yang penting dalam membentuk tindakan seseorang (*overt behaviour*) (3). Pengetahuan yang harus dimiliki oleh penderita hipertensi meliputi arti penyakit hipertensi, gejala yang sering menyertai dan pentingnya melakukan pengobatan yang teratur dan terus-menerus dalam jangka panjang serta mengetahui dampak yang ditimbulkan jika tidak minum obat (4).

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesda) tahun 2007 penyakit hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang menjadi salah satu penyebab kematian dengan menyumbang angka sebesar 29,8% (5). Pada Riskesdas tahun 2013 prevalensi penyakit hipertensi mengalami peningkatan sebesar 9,5% sedangkan tahun 2007 sebesar 7,6%. Kasus hipertensi di Provinsi Lampung sendiri menunjukkan bahwa kasus hipertensi berada di urutan 13 dari 33 Provinsi yang

ada di Indonesia(2). Pada profil kesehatan Provinsi Lampung penyakit hipertensi masuk kedalam sepuluh besar penyakit, berada di urutan ke-3 dengan jumlah kasus 230.672 (16,18%) (6).

Dari hasil penelitian pendahuluan di puskesmas Roworejo didapatkan hasil bahwa kepatuhan penderita hipertensi dalam pengambilan obat masih sangat kurang.

Dari uraian latar belakang diatas, peneliti ingin melihat apakah ada pengaruh tingkat pengetahuan terhadap kepatuhan pengambilan obat di Puskesmas Roworejo Kabupaten Pesawaran Lampung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analisis. Berdasarkan waktu pengumpulan data penelitian ini dengan pendekatan *cross sectional*. Pendekatan *cross sectional* ialah suatu penelitian untuk mempelajari dinamika (7). Penelitian ini dilakukan di puskesmas Roworejo Kabupaten Pesawaran Lampung pada bulan Juli - Agustus 2019. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *random sampling* dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode observasi (pengamatan) (7).

Sumber data dalam penelitian ini adalah data primer di dapat dari hasil kuesioner dan data sekunder adalah data yang diperoleh dari rekap resep pasien hipertensi dari bulan Juli 2019. Data populasi didapat dari laporan PTM (Penyakit Tidak Menular) di Puskesmas Roworejo pada tahun 2018 dan didapat populasi sebesar 2101 penderita. Besarnya sampel dihitung menggunakan rumus Slovin dan didapat sampel sebanyak 100 responden.

$$n = \frac{N}{1 + N(d)^2}$$

Keterangan :

n = besaran sampel minimum

N = jumlah populasi

d = tingkat kepercayaan/ketetapan yang diinginkan (0.1)

$$n = \frac{2101}{1 + 2101(0,1)^2}$$

$$n = \frac{2101}{21,02} = 99,95 = 100$$

Perhitungan kepatuhan pengambilan obat menggunakan rumus MPR (*Medication Possession Ratio*)

$$\%MPR = \frac{A}{B} \times 100\%$$

Keterangan :

MPR : Rasio kepemilikan obat

A : Total dari keseluruhan jumlah hari

tersuplainya obat dalam 1 periode pengobatan

B : Jumlah hari tersuplainya obat setelah dilakukan pengambilan obat yang terakhir.

Dikatakan patuh apabila nilai MPR \geq 80% dan dikatakan tidak patuh apabila nilai MPR \leq 80%. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi sederhana yang digunakan untuk mengukur adanya pengaruh variabel bebas (X) terhadap variabel terikat (Y).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik responden berdasarkan umur

Table 4.1 Karakteristik responden berdasarkan umur

UMUR (tahun)	RESPONDEN	PERSEN
30-39	1	1%
40-49	6	6%
50-59	12	12%
>60	81	81%
TOTAL	100	100 %

Dari tabel 4.1 dapat dilihat bahwa hipertensi bisa terjadi pada semua usia.

Semakin bertambah usia seseorang, maka resiko untuk terserang hipertensi akan semakin meningkat. Pada usia lanjut, arteri besar tidak lentur lagi sehingga arteri menjadi kaku dan menyebabkan darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk mengalir melewati pembuluh darah yang sempit sehingga terjadi kenaikan tekanan darah (1). Persentase yang tertinggi di prevalensi usia pada penelitian ini pada kelompok usia > 60 tahun sebanyak 81 responden (81%).

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Table 4.2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

JENIS KELAMIN	RESPONDEN	PERSEN
Laki-laki	41	41 %
Perempuan	59	59,2%
Total	100	100%

Perempuan dan laki laki mempunyai peluang sama terkena hipertensi. Perempuan berusia >50 tahun lebih beresiko mengidap hipertensi karena pada wanita 50 tahun keatas kadar estrogen menurun sehingga terapi estrogen, yaitu diduga menjaga keseimbangan kalsium. Wanita yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormone estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan factor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis (1). Jenis kelamin yang paling banyak menderita Hipertensi adalah perempuan 59 responden (59%).

Karakteristik responden berdasarkan status pernikahan

Tabel 4.3 Karakteristik responden berdasarkan status pernikahan

STATUS	RESPONDEN	PERSEN
Menikah	75	75%
Janda/Duda	25	25%
Total	100	100%

Status pernikahan berpengaruh kuat terhadap gaya hidup dan tekanan sosial yang dialami oleh seseorang. Responden yang sudah menikah mempunyai tekanan sosial yang lebih tinggi sehingga terkadang dapat menyebabkan stress yang berdampak pada meningkatnya tekanan darah seseorang (8).

Berdasarkan status pernikahan, penderita hipertensi paling banyak diderita oleh responden yang sudah menikah sebanyak 75 responden (75%).

Karakteristik responden berdasarkan status pendidikan

Tabel 4.4 Karakteristik responden berdasarkan status pendidikan

PENDIDIKAN	RESPONDEN	PERSEN
Tidak lulus SD	43	43%
SD/Sederajat	49	49%
SMP/Sederajat	4	4%
SMA/sederajat	4	4%
Total	100	100%

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh prevalensi hipertensi tinggi pada responden yang berpendidikan SD/ sederajat yaitu sebesar 49 responden (49%). Pada penelitian sebelumnya tentang status sosial ekonomi dan kejadian hipertensi di kabupaten Bojonegoro menunjukkan hasil bahwa responden dengan tingkat pendidikan yang rendah akan lebih beresiko menderita hipertensi. Secara umum semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin tinggi pengetahuan serta memiliki pola pikir yang lebih baik terhadap penyakit dan terapi yang dijalaninya (9)

Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 4.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

PEKERJAAN	RESPONDEN	PERSEN
Petani	90	90%
Pedagang	6	6%
Pegawai Negeri	1	1%

Pegawai Swasta	2	2%
Lain-lain (ibu rumah tangga)	1	1 %
Total	100	100%

Jenis pekerjaan sangat memiliki kaitan dengan resiko terjadinya hipertensi, pada penelitian ini sebagian besar responden yang menderita hipertensi adalah responden dengan pekerjaan sebagai petani sebanyak 90 responden (90%), pada penelitian yang dilakukan oleh Kusuma Dara Zulfania yang menunjukkan hasil bahwa responden dengan riwayat paparan pestisida memiliki resiko 4 kali lebih besar menderita hipertensi dari pada responden yang tidak terkena paparan pestisida (10).

Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan

Tabel 4.6 Karakteristik Responden Berdasarkan Penghasilan

PENGHASILAN	RESPONDEN	PERSEN
< 1 Juta	92	92%
1-2,5 juta	7	7%
2,5 – 5 juta	1	1%
TOTAL	100	100 %

Tingkat kelompok berpenghasilan rendah memiliki peningkatan resiko hipertensi lebih tinggi dari pada kelompok dengan penghasilan tinggi. Tingkat penghasilan dapat dikaitkan dengan daya beli seseorang, penghasilan yang tinggi mampu memberikan daya beli yang mampu memiliki kualitas terjamin khususnya dalam konsumsi sehari-hari. Sebaliknya seseorang dengan penghasilan rendah daya belinya pun rendah khususnya untuk konsumsi sehari-hari seperti kurangnya konsumsi makan – makanan yang lebih bergizi seperti buah dan sayur. Sehingga hal ini dapat menjadi faktor tingginya prevalensi hipertensi (9). Dalam penelitian ini penderita hipertensi paling banyak diderita oleh responden dengan

penghasilan < 1 juta sebanyak 92 responden (92%).

Karakteristik Responden Berdasarkan Status Kesehatan

Tabel 4.7 Karakteristik Responden Berdasarkan Status Kesehatan

KATEGORI	RESPONDEN	PERSEN
Normal	0	0%
Tidak Normal	83	83%
Tidak Terdeteksi	17	17%
TOTAL	100	100 %

Status kesehatan penderita hipertensi dapat dilihat dari tekanan darah terakhir. Responden yang tekanan darahnya tidak teridentifikasi adalah penderita hipertensi yang tidak mengetahui tentang kondisi tekanan darah terakhirnya, hal ini disebabkan oleh kurangnya sikap peduli penderita tentang penyakitnya yang akhirnya dapat membahayakan penderita itu sendiri.

Karakteristik responden berdasarkan status pelayanan kesehatan

Tabel 4.8 Karakteristik responden berdasarkan status pelayanan kesehatan.

STATUS	RESPONDEN	PERSEN
Umum	11	11%
Asuransi/ Tanggungan	89	89%
Total	100	100%

Dari tabel 4.8 dapat dilihat status pelayanan kesehatan responden paling banyak responden menggunakan asuransi/ tanggungan (KIS/BPJS) sebanyak 89 responden (89%). Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang penderitanya harus mengkonsumsi obat dalam jangka waktu yang panjang, oleh karena itu responden

harus sering memeriksakan tekanan darahnya di pelayanan kesehatan. Hal ini dapat terlaksana pada pelayanan kesehatan di puskesmas dimana puskesmas merupakan sarana pelayanan kesehatan yang menjalankan program pemerintah yaitu program pengelolaan penyakit kronis (prolanis).

Tingkat Kepatuhan responden dalam Pengambilan Obat

Pada penelitian ini kepatuhan yang akan dilihat adalah kepatuhan dalam pengambilan obat. Hasil tingkat kepatuhan responden dapat dilihat pada tabel 4.9

Tabel 4.9 Hasil Kepatuhan Pengambilan obat responden

KATEGORI	RESPONDEN	PERSEN
Tidak Patuh	97	97 %
Patuh	3	3 %
Total	100	100 %

Dari tabel 4.9 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden pada penelitian ini tidak patuh dalam pengambilan obat, responden yang tidak patuh sebanyak 97 responden (97%) dan responden yang patuh hanya 3 responden (3%). Hal ini menunjukkan bahwa ada beberapa orang yang memilih untuk mengikuti saran atau rekomendasi pengobatan oleh tenaga kesehatannya tetapi banyak yang tidak, oleh karena itu perlu untuk kita lebih memahami faktor-faktor penentu perilaku kesehatan seseorang.

Tingkat Pengetahuan Responden

Tabel 4.10 Tingkat pengetahuan responden

KATEGORI PENGETAHUAN	RESPONDEN N	PERSEN N
Rendah	0	0%
Sedang	98	98%
Tinggi	2	2%
Total	100	100

Pada penelitian ini tingkat pengetahuan responden sebagian besar memiliki tingkat pengetahuan sedang sebanyak 98 responden (98%). Apabila dilihat dari tingkat pendidikan responden dimana paenderita hipertensi paling banyak berpendidikan SD/ sederajat tidak ada responden yang memiliki pengetahuan rendah, hal ini dapat terjadi dikarenakan peran dari tenaga kesehatan yang ada di Puskesmas Roworejo, salah satunya dengan adanya Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) yang dilakukan satu bulan sekali pada hari kamis minggu pertama, penderita hipertensi mendapatkan pengetahuan lebih tentang penyakit hipertensi.

Menjawab Hipotesis Penelitian

Hasil perhitungan analisis dalam penelitian ini menggunakan Regresi Linier Sederhana dengan SPSS versi 20, untuk melihat pengaruh variabel bebas (Pengetahuan) terhadap variabel terikat (Kepatuhan). Dapat dilihat pada Tabel 4.11.

Tabel 4.11 Hasil Regresi Linier Sederhana

Nilai Signifikan	Hasil	R Square
< 0,05	0,000	0,660

Berdasarkan nilai signifikansi dari tabel 4.11 diperoleh nilai signifikan hitung $0.000 > 0.05$ berarti H_1 diterima dan H_0 ditolak (Hipotesa diterima), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh tingkat pengetahuan terhadap kepatuhan pengambilan obat penderita hipertensi di Puskesmas Roworejo Kabupaten Pesawaran Lampung. Didapat nilai R square sebesar 0,660 yang mengandung arti bahwa pengaruh variabel bebas (Pengetahuan) terhadap variabel terikat (Kepatuhan) adalah sebesar $0,660 \times 100\% = 66,6\%$.

Dari hasil analisis diatas menyatakan bahwa tingkat pengetahuan

mempengaruhi kepatuhan dan besar pengaruhnya sebesar 66,6 % dan 33,4 % lainnya dapat dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti oleh peneliti. Faktor lain yang dapat mempengaruhi kepatuhan anatar lain menurut teori Bloom terdapat 2 faktor lain selain pengetahuan yaitu sikap dan tindakan (praktik), sedangkan teori *Lawrence Green* mengatakan ada tiga faktor , yaitu:

1. Faktor predisposisi (pengetahuan, sikap, kepercayaan, dan keyakinan)
2. Faktor pemungkin/pendukung (lingkungan, sarana dan prasarana kesehatan)
3. Faktor pendorong (perilaku petugas kesehatan/petugas lain) (3).

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Adanya pengaruh tingkat pengetahuan obat dan penyakit hipertensi terhadap kepatuhan pengambilan obat penderita hipertensi di Puskesmas Roworejo Kabupaten Pesawaran Lampung. Dengan besarnya pengaruh 66,6 %.
2. Tingkat pengetahuan responden tentang obat dan penyakit hipertensi menunjukkan hasil bahwa responden dengan tingkat pengetahuan sedang 98%, responden dengan tingkat pengetahuan tinggi 2%, dan tidak ada responden dengan tingkat pengetahuan rendah 0%.. Hasil pengukuran kepatuhan pengambilan obat yang didapat dari rekap resep menjunkan hasil 97% responden tidak patuh dan 3% responden yang patuh.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas maka dapat diberikan beberapa saran yakni sebagai berikut:

1. Perlu adanya peningkatan informasi yang lebih kepada penderita hipertensi mengenai obat-obat dan penyakit hipertensi, penyuluhan dan edukasi oleh petugas puskesmas. Untuk farmasi dapat dilakukan konseling dan *Home Care* bagi penderita hipertensi, agar penderita hipertensi dapat lebih peduli terhadap penyakit dan terapi pengobatannya.
2. Bagi peneliti lain yang ingin meneliti masalah yang sama, disarankan untuk meneliti faktor lain yang dapat mempengaruhi kepatuhan pengambilan obat penderita, karena masih banyak faktor lain yang belum diteliti.

KELEMAHAN DALAM PENELITIAN

Dalam penelitian ini terdapat beberapa kekurangan antar lain:

1. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dimana hasil yang didapat terkadang kurang valid dikarenakan responden sering tidak teliti, tidak jujur dalam menjawab pertanyaan.
2. Pengukuran kepatuhan hanya dilakukan dalam waktu satu bulan, akan lebih baik jika pengukuran kepatuhan dilakukan dalam waktu yang lama.
3. Faktor atau Variabel yang diteliti hanya satu yaitu pengetahuan sedangkan masih banyak faktor lain yang dapat diteliti.

DAFTAR PUSTAKA

1. Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Ditjen Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan, 2006, *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Hipertensi*. Jakarta Departemen Kesehatan RI
2. Fischer et al. 2010. Primary Medication Non-Adherence : Analysis of 195,930 Electronic Prescription. *Journal of General Internal Medicine*
3. Prof. Dr. Soekidjo Notoadmodjo, 2010, *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta (27)
4. Shahina PT, et al. 2010. The Impact of Pharmacist Interventions On Quality of Life in Patients With Hypertension, *Int J Pharm Sci Rev Res*. 2010;5(3):31
5. Departemen Kesehatan Republik Indonesia 2008 Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007. Jakarta ; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
6. Dinas Kesehatan Profinsi Lampung, 2015, *Profil Kesehatan Profinsi Lampung Tahun 2015*. Lampung ; Pemerintah Provinsi Lampung
7. Prof. Dr. Soekidjo Notoadmojo, 2014 , *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta
8. Dwi Suciaty Purnama & Nurhayati Adnan Priharton. 2013. Prevalensi Hipertensi dan Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Di Posyandu Lansia wilayah Kecamatan Johar Baru Jakarta Pusat Tahun 2013. *Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia*.
9. Fika Kharisyanti, Farpati Status Sosial Ekonomi Dan Kejadian hipertensi. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga*. 2017
10. Kusuma Dara Zulfania. 2017. Hubungan Riwayat Paparan Pestisida Dengan Tekanan Darah Pada Petani Penyemprot di Desa Sumberejo Kecamatan Ngbalak Kabupaten Magelang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*.

