

**HUBUNGAN KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT TERHADAP
KETERCAPAIAN TARGET TEKANAN DARAH PADA
PASIEN HIPERTENSI RAWAT INAP DI RUMAH
SAKIT ISLAM KLATEN**

*THE RELATIONSHIP BETWEEN THE RIGHT OF DRUG USE AND THE
ACHIEVEMENT OF BLOOD PRESSURE TARGETS IN HYPERTENSIVE
PATIENTS HOSPITALIZED AT THE KLATEN ISLAMIC HOSPITAL*

SKRIPSI



Oleh :

SITI SUBADIYAH

4171058

PROGRAM STUDI S1 FARMASI

SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL

SURAKARTA

2021

HALAMAN JUDUL

**HUBUNGAN KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT TERHADAP
KETERCAPAIAN TARGET TEKANAN DARAH PADA PASIEN
HIPERTENSI RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT ISLAM
KLATEN**

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE RIGHT OF DRUG USE AND
THE ACHIEVEMENT OF BLOOD PRESSURE TARGETS IN
HYPERTENSIVE PATIENTS HOSPITALIZED AT THE
KLATEN ISLAMIC HOSPITAL**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai gelar
Sarjana Farmasi (S.Farm) pada Program Studi S1 Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional di Surakarta**

Oleh :

**SITI SUBADIYAH
4171058**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN NASIONAL
SURAKARTA
2021**

SKRIPSI

**HUBUNGAN KETEPATAN PENGGUNAAN OBAT TERHADAP
KETERCAPAIAN TARGET TEKANAN DARAH PADA PASIEN
HIPERTENSI RAWAT INAP DI RUMAH SAKIT ISLAM
KLATEN**

***THE RELATIONSHIP BETWEEN THE RIGHT OF DRUG USE AND THE
ACHIEVEMENT OF BLOOD PRESSURE TARGETS IN HYPERTENSIVE
PATIENTS HOSPITALIZED AT THE KLATEN ISLAMIC HOSPITAL***

Oleh :

SITI SUBADIYAH

4171058

Dipertahankan di hadapan Penguji Skripsi Program Studi S1 Farmasi
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional pada tanggal: 6 September 2021

Pembimbing Utama



apt. Retnowati Adiningsih, M.Farm

Pembimbing Pendamping



apt. Hartono, S.Si., M.Si

Mengetahui,

**Ketua Program Studi S1 Farmasi,
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional**



Apt. Lusya Murtisiwi, S.Farm., M.Sc.

Tim Penguji

- | | |
|---|-----------------|
| 1. apt. Lusya Murtisiwi, S.Farm., M.Sc. | Ketua Penguji |
| 2. apt. Yeni Farida, S. Farm., M. Sc. | Anggota Penguji |
| 3.apt. Retnowati Adiningsih, M.Farm. | Anggota Penguji |
| 4.apt. Hartono, S.Si., M.Si. | Anggota Penguji |

1.



2.



3.



4.



PERSEMBAHAN

“ Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”
(QS. Baqarah: 286)

“Maka sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan”
(QS. Al- insyiroh: 5)

“Maka apabila engkau telah selesai (dari sesuatu urusan) dan tetaplah bekerja keras (untuk urusan yang lain)”
(QS. Al- insyiroh: 7)

Sesungguhnya Allah tidak akan merubah keadaan suatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri”
(QS. Ar Ra'd : 11)

Karya ini saya persembahkan kepada Bapak Yahmin dan Ibu Tugiyem selaku orang tua saya yang selalu memberikan do'a, nasehat, kasih sayang serta dukungan baik moral maupun material.

HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 7 Juli 2021

Peneliti



(Siti Subadiyah)

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Pengasih dan Penyayang atas segala karunia dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dengan judul “Ketepatan Penggunaan Obat Terhadap Ketercapaian Target ekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Klaten” sebagai salah satu syarat menyanggah gelar Sarjana Farmasi di Progran Studi S1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. apt. Hartono, M.Si. selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional dan selaku dosen pembimbing yang telah membimbing penulis hingga mampu menyelesaikan skripsi ini..
2. apt. Lusia Murtisiwi, S. Farm., M. Sc., selaku Ketua Program Studi S1 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional dan selaku penguji yang telah memberikan bimbingan, pengarahan, nasehat serta bantuan dalam penyelesaian skripsi.
3. apt.Truly Dian Anggraini, S.Farm., M.Sc. dan apt. Retnowati Adiningsih, M.Farm selaku pembimbing utama yang selalu memberikan motivasi, membimbing, memberikan pengarahan, nasehat selama penyelesaian skripsi.
4. apt. Yeni Farida, S. Farm., M. Sc. selaku dosen penguji atas saran dan masukan yang diberikan.
5. Dr. H. Sutrisno, M. Kes selaku direktur Rumah Sakit Islam Klaten dan segenap staf bapak Wahyu Budi Jatmiko, S. S, Ibu Sri Murniyati Adiningsih, S. KM, Ibu

apt. Fitri Andriyani S.Farm dan karyawan di Rumah Sakit Islam Klaten yang telah mengizinkan penelitian terimakasih banyak telah membantu penelitian ini.

6. Bapak dan Ibu segenap keluarga yang selalu mendoakan, memberikan nasehat, dan memberikan semangat dalam proses penelitian.
7. Sahabat-sahabatku Retno, Ninda, Maryani, Sela, Mega, Yolla, Habib yang selalu memberikan bantuan dan semangat dalam menyelesaikan penelitian.
8. Seseorang laki-laki spesial yang selalu mendukung, memberikan semangat, do'a dan membantu dalam menyelesaikan penelitian.
9. Teman-teman angkatan 2017 yang telah berjuang bersama-sama untuk menempuh program Sarjana Farmasi di STIKES Nasional.

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan penelitian, ilmu pengetahuan maupun dunia medis.

Surakarta 7 Juli 2021

Siti Subadiyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERSEMBAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN.....	v
PRAKATA	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah.....	5
C. Tujuan Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Hipertensi	7
B. Pengobatan Hipertensi.....	13
C. Rasionalitas Penggunaan Antihipertensi.....	19
D. Landasan Teori	22
E. Hipotesis.....	23
F. Kerangka Konsep Penelitian	24
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Desain Penelitian	25
B. Instrumen Penelitian.....	25
C. Populasi dan Sampel penelitian.....	25
1. Populasi.....	25
2. Sampel.....	26
D. Variabel Penelitian	28
1. Variabel independent (Variabel bebas).....	28
2. Variabel dependen (Variabel terikat).....	28
E. Definisi Operasional.....	29
F. Alur Penelitian	31
G. Analisis Data	32
1. Persentase data berdasarkan karakteristik pasien hipertensi	32

2. Pola Penggunaan Antihipertensi	32
3. Ketepatan penggunaan obat dipersentasekan berdasarkan	32
4. Hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah	33
5. Analisis bivariat	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	37
A. Karakteristik Pasien	37
B. Pola Penggunaan Obat Antihipertensi	41
C. Ketepatan Penggunaan Obat	44
D. Hubungan Ketepatan Penggunaan Obat Terhadap Ketercapaian Target Tekanan Darah	49
E. Keterbatasan Penelitian	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran.....	53
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Algoritma Pengobatan Hipertensi (JNC VIII, 2014)	21
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian	24
Gambar 3. Alur Penelitian.....	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi hipertensi menurut JNC VIII	7
Tabel 2. Karakteristik pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten periode 1 Januari 2019-31 Desember 2019.....	38
Tabel 3. Penggunaan obat antihipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten periode 1 Januari-31 Desember 2019.....	41
Tabel 4. Ketepatan penggunaan obat	44
Tabel 5. Ketepatan obat pada penggunaan obat antihipertensi	46
Tabel 6. Ketidaktepatan obat pada penggunaan obat antihipertensi	46
Tabel 7. Ketepatan dosis pada penggunaan obat antihipertensi.....	47
Tabel 8. Ketidaktepatan dosis pada penggunaan obat antihipertensi.....	48
Tabel 9. Hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan ijin penelitian.....	59
Lampiran 2. Surat penerimaan ijin penelitian skripsi di Rumah Sakit Islam Klaten ..	60
Lampiran 3. Data pasien hipertensi primer dan sekunder rawat inap Rumah Sakit Islam Klaten tahun 2019	61
Lampiran 4. Hasil uji <i>Chi Square</i> menggunakan uji alternatif <i>Fisher</i>	80

DAFTAR SINGKATAN

ARB	<i>Angiotensin II Receptor Blockers</i>
CCB	<i>Calcium Channel Blockers</i>
CHF	<i>Congestive Heart Failure</i>
CKD	<i>Chronic Kidney Disease</i>
HHD	<i>Hypertension Heart Disease</i>
JNC VIII	<i>Eighth Joint National Committee</i>
mmHg	Milimeter merkuri (Hydrargyrum)
PTM	Penyakit Tidak Menular

INTISARI

Penggunaan obat sangat diperlukan untuk keberhasilan target terapi pasien hipertensi. Ketidaktepatan penggunaan obat dapat menyebabkan kegagalan terapi serta dapat menimbulkan efek yang tidak diinginkan. Target pengobatan pasien hipertensi menurut JNC VIII jika tekanan darah umur ≥ 60 tahun $< 150/90$ mmHg dan untuk umur < 60 tahun target tekanan darah $< 140/90$ mmHg. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten periode 1 Januari-31 Desember 2019. Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif dan merupakan penelitian korelasi menggunakan pendekatan retrospektif, data rekam medik sebanyak 125 sampel. Sampel pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten dianalisis menggunakan standar *Drug Information Handbook edisi 27* untuk membandingkan ketepatan obat dan dosis serta standar *guideline JNC VIII* untuk mengetahui ketercapaian target tekanan darah dan dianalisis menggunakan bivariat dengan uji alternatif *fisher*. Berdasarkan hasil karakteristik pasien hipertensi yang paling banyak adalah berjenis kelamin perempuan sebanyak (62,4%), kelompok penyakit penyerta paling banyak adalah penyakit DM sebanyak (10,4%). Ketepatan pasien dan tepat indikasi sebesar 100%, tepat obat 97,6%, tepat dosis 92,8%. Pada uji alternatif *fisher* menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah (0,002 p < 0,05).

Kata Kunci : hipertensi, ketepatan obat, target terapi, rumah sakit islam klaten.

ABSTRACT

The right of drugs use is necessary for the success of target therapy for hypertensive patients. Inaccurate use of drugs can cause therapy failure and can cause unwanted effects. The target of treatment for hypertensive patients according to JNC VIII is if the blood pressure of 60 years is <150/90 mmHg and for those aged <60 years, the blood pressure is <140/90 mmHg. This study aims to determine the relationship between the accuracy of drug use and the achievement of blood pressure targets in inpatients with hypertension at the Klaten Islamic Hospital for the period 1 January - 31 December 2019. This study aims to determine the relationship between the accuracy of drug use and the achievement of blood pressure targets in inpatients with hypertension at the Klaten Islamic Hospital for the period 1 January - 31 December 2019. This study was conducted using a quantitative method and is a correlation study using a retrospective approach. 125 samples. Samples of inpatient hypertensive patients at the Klaten Islamic Hospital were analyzed using the 27th edition of the Drug Information Handbook to compare the accuracy of drugs and doses as well as the JNC VIII standard *guidelines* to determine the achievement of blood pressure targets and were analyzed using bivariate with alternative fisher test. Based on the results of the characteristics of hypertensive patients, most of them were female (62.4%), the most comorbid group was DM (10.4%). The accuracy of the patient and the right indication is 100%, the right drug is 97.6%, the dose is 92.8%. *Fisher's* alternative test showed that there was a significant relationship between the accuracy of drug use and the achievement of blood pressure targets (0.002 p <0.05).

Keywords: hypertension, drug accuracy, target therapy, klaten islamic hospital.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi adalah suatu kondisi di mana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (Leonard dan Pikir, 2014). Hipertensi sering tidak menimbulkan gejala sehingga disebut sebagai *silent killer*, sementara tekanan darah yang terus menerus tinggi dalam jangka waktu lama dapat menimbulkan komplikasi. Oleh karena itu, hipertensi perlu dideteksi dini yaitu dengan pemeriksaan tekanan darah secara berkala (kontrol tekanan darah) (Depkes RI, 2012).

Prevalensi hipertensi mengalami kenaikan dari 25,8% menjadi 34,1% dengan estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia adalah sebesar 63.309.620 orang, dengan kematian akibat hipertensi sebesar 427.218 (Riskesdas, 2018). Prevalensi hipertensi berdasarkan usia penduduk ≥ 18 tahun (34,1%) yaitu 31-44 tahun (31,6%), usia 45-54 tahun (45,3%), dan usia 55-64 tahun (55,2%) (Kemenkes RI, 2018). Hasil menunjukkan angka prevalensi hipertensi secara nasional (25,8%), jika dibandingkan hasil riskesdas tahun 2007 (31,7/1000) menunjukkan adanya penurunan angka prevalensi, namun hal ini tetap perlu diwaspadai mengingat hipertensi merupakan salah satu faktor risiko penyakit degeneratif antara lain penyakit jantung, stroke dan penyakit pembuluh darah. Pengukuran tekanan darah merupakan salah satu kegiatan deteksi dini terhadap faktor risiko penyakit tidak menular seperti hipertensi, stroke, jantung, kelainan fungsi ginjal atau yang lainnya. Kegiatan ini bisa dilaksanakan di

pos pembinaan terpadu yang ada di masyarakat (Riskesdas, 2013). Seiring dengan peningkatan kasus hipertensi maka penggunaan obat yang rasional oleh pasien hipertensi merupakan salah satu elemen penting dalam tercapainya kualitas kesehatan. Penggunaan obat yang rasional sangat penting untuk meningkatkan keberhasilan terapi (Salwa, 2013).

Profil kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2013 menyebutkan kasus tertinggi penyakit tidak menular (PTM) adalah kelompok penyakit jantung dan pembuluh darah khususnya pada kelompok hipertensi essensial yaitu sebanyak 497.966 (67,00%) dari total 743.204 kasus penyakit jantung dan pembuluh darah. Prevalensi hipertensi di Jawa Tengah yaitu 26,4% dan berada pada peringkat ke-9 pada 10 besar provinsi di Indonesia dengan kejadian kasus hipertensi terbanyak (Dinkes Jateng, 2013).

Data profil kesehatan Kabupaten Klaten mencatat penyakit hipertensi berada di urutan 1 dari 5 besar penyakit tidak menular (PTM) yang sebagian besar diderita oleh warga Klaten. Tahun 2015 ada penurunan angka kejadian hipertensi dibandingkan pada tahun 2014. Prevalensi pada tahun 2014 sebesar 31.697 penderita, sedangkan pada tahun 2015 sebesar 29.166 penderita. Pada tahun 2018, di Kabupaten Klaten penderita hipertensi mencapai 53.362 orang, dan baru 47% penderita yang dapat tertangani oleh pemerintah (Dinkes Klaten, 2018).

Data WHO tahun 2010 menyebutkan dari setengah penderita hipertensi yang diketahui hanya seperempatnya (25%) yang mendapat pengobatan. Sementara hipertensi yang diobati dengan baik hanya 12,5%. Padahal hipertensi dapat

menyebabkan rusaknya organ-organ tubuh seperti ginjal, jantung, hati, mata hingga kelumpuhan organ-organ gerak. Pada penelitian oleh Sumawa tahun 2015 kerasionalan obat hipertensi pada pasien rawat inap di RSUP Prof. Kandou Manado periode Januari-Juni 2014 didapatkan hasil yaitu evaluasi kerasionalan penggunaan obat antihipertensi ditinjau dari kriteria tepat pasien sebanyak 39 penggunaan obat antihipertensi (100%), tepat indikasi sebanyak 39 penggunaan obat antihipertensi (100%), tepat obat sebanyak 25 penggunaan obat antihipertensi (64,10%) dan tepat dosis sebanyak 25 penggunaan obat antihipertensi (64,10%).

Dampak negatif dari ketidaktepatan pemilihan obat antihipertensi sangat luas dan kompleks, dapat mengakibatkan tekanan darah sulit dikontrol dan menyebabkan penyakit lain seperti stroke, serangan jantung, penyakit ginjal. Pemberian dosis yang kurang dan berlebihan dapat mengakibatkan terganggunya keberhasilan dan kemungkinan bisa menimbulkan reaksi toksik. Sedangkan interaksi obat dapat mengakibatkan meningkatnya toksisitas, sampai terjadinya kematian atau turunnya efek terapi pengobatan yang menyebabkan kegagalan pengobatan (Hendarti, 2016).

Pada kasus hipertensi berat, memiliki risiko yang tinggi terjadinya komplikasi. Komplikasi tersebut pastinya akan membahayakan jiwa pasien dan tentunya akan menurunkan kualitas hidup pasien tersebut. Gejala yang dialami pasien antara lain: sakit kepala (rasa berat ditengkuk), kelelahan, keringat berlebihan, nyeri dada, pandangan kabur atau ganda serta kesulitan tidur, mudah marah dan mudah tersinggung, bahkan sampai tidak dapat bekerja dengan baik dan tidak beraktivitas (Simamora, 2012).

Hipertensi dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi (Rahayu, 2014). *American Heart Association* melaporkan 69% dari penderita serangan jantung 77% dari penderita stroke dan 74% dari penderita gagal jantung mengidap hipertensi (Susilo, 2013). Hipertensi terjadi juga pada pasien diabetes militus sebesar 60% di Indonesia (Ibnu, 2015). Menurut data *World Health Organization* (WHO), penyakit hipertensi dan gagal ginjal di Indonesia selalu mengalami peningkatan tiap tahunnya, untuk penyakit ginjal kronik (PGK), peningkatan terjadi sekitar 2-3 kali lipat dari tahun sebelumnya (Rahayu, 2015). Penggunaan obat yang tepat untuk penderita hipertensi komplikasi diperlukan agar pengobatan menjadi efektif. Penggunaan obat yang tidak efektif dapat mengakibatkan kegagalan terapi. Tingginya angka kejadian ketidaktepatan pemilihan obat menuntut adanya berbagai upaya untuk meningkatkan pelayanan kesehatan. Evaluasi ketepatan pemilihan obat perlu dilakukan agar tercapai tujuan terapi yaitu menurunkan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular (Herry, 2013).

Melihat masih tingginya angka kejadian hipertensi yang ditemukan di sarana pelayanan kesehatan dan tingginya kasus hipertensi terhadap ketepatan penggunaan obat, maka perlu untuk diadakan penelitian tentang hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka dapat diambil permasalahan yaitu:

1. Bagaimana ketepatan penggunaan obat antihipertensi yang ditinjau dari ketepatan pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis.
2. Apakah terdapat hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah di Rumah Sakit Islam Klaten ?

C. Tujuan Penelitian

Mengetahui ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah di Rumah Sakit Islam Klaten .

1. Untuk mengetahui ketepatan penggunaan obat antihipertensi yang meliputi tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis pada pasien rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten.
2. Untuk mengetahui hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah di Rumah Sakit Islam Klaten.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi rumah sakit

Sumber informasi bagi tenaga kesehatan untuk meningkatkan pelayanan khususnya dengan peningkatan ketepatan penggunaan obat pada pasien hipertensi sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien.

2. Bagi masyarakat dan pasien

Memberikan informasi kepada masyarakat dan pasien tentang pentingnya ketepatan penggunaan obat hipertensi untuk keberhasilan terapi hipertensi.

3. Bagi peneliti

Bagi peneliti meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan di bidang farmakologi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode kuantitatif yaitu sebuah metode yang digunakan untuk mengumpulkan atau mencari data dalam bentuk persentase yang menggunakan angka, dan jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasi, karena didalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah di Rumah Sakit Islam Klaten dengan menggunakan pendekatan retrospektif.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dalam penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar pengumpulan data untuk mengumpulkan data dari rekam medik di Rumah Sakit Islam Klaten, periode 1 Januari 2019 - 31 Desember 2019 .

C. Populasi dan Sampel penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Arikunto, 2010). Pada penelitian ini populasinya adalah semua penderita hipertensi di Rumah

Sakit Islam Klaten sebanyak 180 orang pada periode 1 Januari – 31 Desember 2019.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian dari populasi yang dapat digunakan sebagai subjek dalam penelitian melalui sampling (Nursalam, 2013). Sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* dimana sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus Slovin, sampel yang didapatkan yaitu 112 pasien hipertensi yang di Rawat Inap di Rumah Sakit Islam Klaten dengan periode 1 Januari 2019 – 31 Desember 2019 yang sesuai dengan kriteria inklusi.

a. Kriteria inklusi :

- 1) berusia \geq 18 tahun
- 2) Terdapat data rekam medik yang lengkap meliputi: usia, jenis kelamin, data tekanan darah, data laboratorium pendukung.
- 3) Pasien hipertensi dengan atau tanpa penyakit penyerta.

b. Kriteria eksklusi :

- 1) Pasien keluar rumah sakit dalam keadaan meninggal.
- 2) Pasien pulang paksa.
- 3) Data rekam medis dan resep yang rusak.

Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan rumus slovin dalam Notoadmojo (2010) penghitungan sebagai berikut :

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

Keterangan :

N = Besar populasi

n = Besar sampel

d= Tingkat kepercayaan/ ketepatan yang diinginkan

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

$$n = \frac{180}{1+180(0,05)^2} \quad n = \frac{180}{1+180(0,0025)}$$

$$n = \frac{180}{1+0,45} \quad n = \frac{180}{1,45} \quad n = 124.13 \quad n = 125$$

Jadi sampel pasien hipertensi rawat inap di RSI Klaten pada periode 1 Januari – 31 Desember 2019 setelah dilakukan perhitungan menggunakan rumus Slovin adalah 125 pasien.

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah sesuatu yang digunakan sebagai ciri, sifat, atau ukuran yang dimiliki atau didapatkan oleh satuan penelitian tentang sesuatu konsep pengertian tertentu (Notoatmodjo, 2012).

1. Variabel *independent* (Variabel bebas)

Variabel *independent* merupakan variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat) (Notoatmodjo, 2012). Variabel *independen* dalam penelitian ini adalah ketepatan penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten. Dikatakan ketepatan penggunaan obat jika : tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat dan tepat dosis.

2. Variabel *dependen* (Variabel terikat)

Variabel *dependen* merupakan variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel bebas (Notoatmodjo, 2012). Variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten.

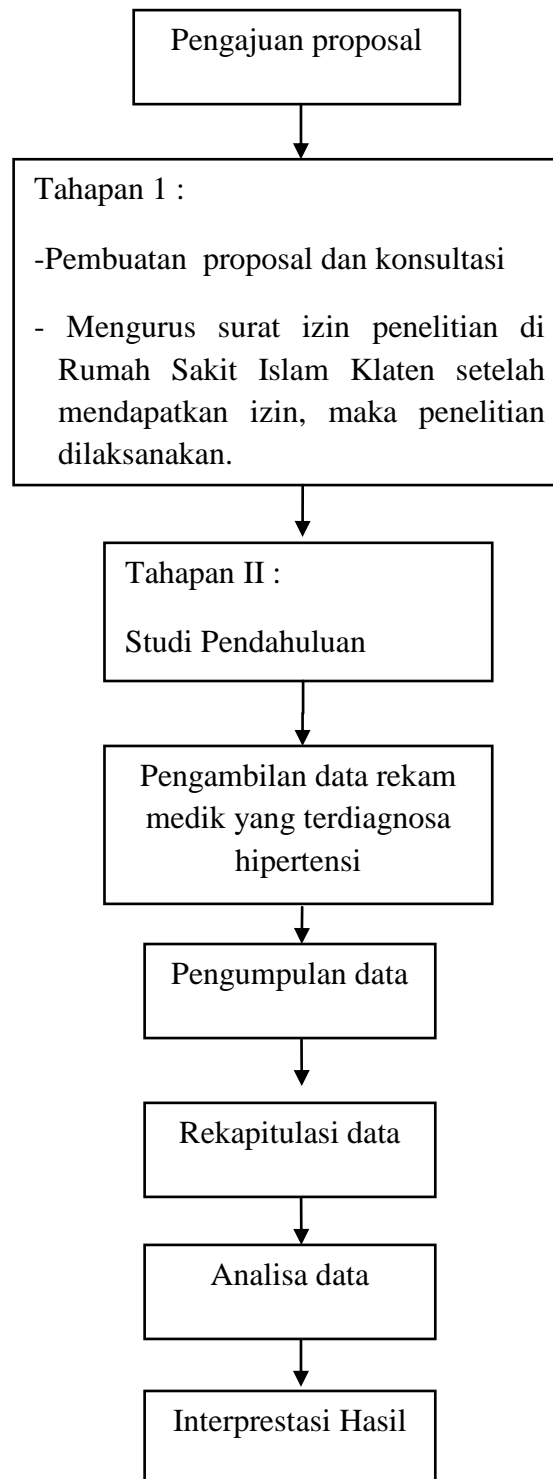
E. Definisi Operasional

1. Hipertensi adalah Suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.
2. Karakteristik pasien berupa usia, jenis kelamin, penyakit penyerta dan lama terapi.
3. Ketepatan pemilihan obat adalah pemilihan obat atas dasar pengobatan rasional yang sesuai dengan tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis berdasarkan standart *Eighth Joint National Committee (JNC VIII)* dan *Drug Information Handbook* edisi 27 yang dilakukan di Rumah Sakit Islam Klaten.
4. Tepat pasien adalah pemberian obat anti hipertensi yang sesuai dilihat dari ada atau tidaknya keadaan fisiologis dan patofisiologis pasien yang menghalangi pemakaian obat anti hipertensi berdasarkan standart *Eighth Joint National Committee (JNC VIII)* yang dilakukan di Rumah Sakit Islam Klaten.
5. Tepat indikasi adalah pemberian obat dalam terapi harus sesuai dengan indikasi yang ada, atau sesuai diagnosa berdasarkan ICD 110-115 (Depkes RI, 2015) yang dilakukan di Rumah Sakit Islam Klaten.
6. Tepat obat adalah ketepatan untuk menentukan terapi setelah diagnosis sehingga harus sesuai dengan penyakit pasien dan sesuai dengan standar

yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan studi pustaka *Drug Information Handbook* edisi 27.

7. Tepat dosis adalah kesesuaian dosis obat anti hipertensi yang diberikan, meliputi takaran dosis yaitu jumlah obat yang diberikan pada satu kali pemberian yang tercantum pada data rekam medik pasien dan frekuensi dalam sehari yaitu berapa kali pasien menggunakan obat antihipertensi dalam sehari, yang tercantum pada data rekam medik di Rumah Sakit Islam Klaten menggunakan studi pustaka standart *Drug Information Handbook* edisi 27.
8. Dalam penelitian ini yang dimaksud ketepatan penggunaan obat adalah jika memenuhi 4 persyaratan yaitu : tepat pasien, tepat indikasi, tepat obat, dan tepat dosis.
9. Ketercapaian target tekanan darah adalah tercapainya target tekanan darah pasien hipertensi yang dapat dilihat pada tekanan darah sistolik dan diastolik. Didapatkan dari pengukuran tekanan darah yang dilakukan pertama kali sebelum pasien mendapat terapi obat antihipertensi, sampai mencapai tekanan darah normal setelah mendapatkan terapi obat antihipertensi. Target tekanan darah untuk umur ≥ 60 tahun $<150/90$ mmHg dan untuk umur <60 tahun target tekanan darah $<140/90$ mmHg. Pasien dengan penyakit penyerta diabetes melitus dan *chronic kidney disease* (CKD) target tekanan darah $<140/90$ mmHg berdasarkan *Eighth Joint National Committee (JNC VIII)*.

F. Alur Penelitian



Gambar 3. Alur Penelitian

G. Analisis Data

Pemilihan Ketepatan Penggunaan Obat

1. Persentase data berdasarkan karakteristik pasien hipertensi, meliputi:

- a. Persentase jenis kelamin = $\frac{\text{Jumlah data dengan jenis kelamin}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$
- b. Persentase umur = $\frac{\text{Jumlah data dengan umur}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$
- c. Jenis penyakit penyerta = $\frac{\text{jumlah data dengan jenis penyakit penyerta}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$
- d. Stage hipertensi = $\frac{\text{Jumlah data dengan stage hipertensi}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$

2. Pola Penggunaan Antihipertensi

- a. Golongan obat antihipertensi : Diuretik, ACE-inhibitor, β -blocker, Angiotensin Reseptor Blocker (ARB), dan Calcium Channel Blockers (CCB), Alpha blocker, Vasodilator, Agen sentral (adrenolitik sentral).

- b. Golongan obat antihipertensi tunggal dan kombinasi :

Tunggal : CCB, ACE-inhibitor, Angiotensin Reseptor Blocker (ARB).

Kombinasi : CCB+ β -blocker, β -blocker+ Angiotensin Reseptor Blocker (ARB), Calcium Channel Blockers (CCB)+ ACE-inhibitor, Calcium Channel Blockers (CCB)+ Angiotensin Reseptor Blocker (ARB), ACE-inhibitor+ Angiotensin Reseptor Blocker (ARB).

3. Ketepatan penggunaan obat dipersentasekan berdasarkan :

- a. Persentase tepat pasien = $\frac{\text{Jumlah data yang tepat pasien}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$
- b. Persentase tepat indikasi = $\frac{\text{Jumlah data yang tepat indikasi}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$

$$c. \text{ Persentase tepat obat} = \frac{\text{Jumlah data yang tepat obat}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$

$$d. \text{ Persentase tepat dosis} = \frac{\text{Jumlah data yang tepat dosis}}{\text{jumlah seluruh sampel}} \times 100\%$$

4. Hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah :

Hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah dapat dilihat dari data rekam medis yang memuat perkembangan tekanan darah selama pasien menjalani pengobatan hingga mencapai tekanan darah normal. Dikatakan mencapai target jika tekanan darah umur ≥ 60 tahun $< 150/90$ mmHg dan untuk umur < 60 tahun target tekanan darah $< 140/90$ mmHg dan dikatakan tidak mencapai target apabila tekanan darah naik dan melebihi batas normal.

Ketepatan penggunaan obat jika memenuhi 4 persyaratan yaitu: tepat pasien pemberian obat anti hipertensi yang sesuai dilihat dari ada atau tidaknya keadaan fisiologis, tepat indikasi pemberian obat dalam terapi harus sesuai dengan indikasi yang ada atau sesuai diagnosa, tepat obat untuk menentukan terapi setelah diagnosis sehingga harus sesuai dengan penyakit pasien dan tepat dosis meliputi takaran dosis yaitu jumlah obat yang diberikan pada satu kali pemberian yang tercantum pada data rekam medik pasien dan frekuensi dalam sehari yaitu berapa kali pasien menggunakan obat antihipertensi dalam sehari.

5. Analisis bivariat

Analisis data dilakukan menggunakan bivariat yaitu untuk menganalisis ada tidaknya hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian tekanan darah pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten.

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010: 183). Uji statistik yang digunakan adalah *chi square*, uji *chi square* digunakan untuk menguji hipotesis bila dalam populasi terdiri atas dua atau lebih kelas dimana datanya berbentuk kategorik.

Data kategorik berupa numerik untuk ketepatan penggunaan obat.

Keterangan :

Kode angka 1 = Tepat

Kode angka 2 = Tidak Tepat

Data kategorik berupa numerik untuk ketercapaian target tekanan darah.

Keterangan :

Kode angka 1 = Tercapai

Kode angka 2 = Tidak Tercapai

Rumus dasar *Chi Square* seperti dibawah ini (Sugiyono, 2007 p.107)1).

- 1) Mencari *chi square* dengan rumus:

$$X^2 = \frac{\sum(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan :

X^2 = nilai *chi square*

f_o = frekuensi yang diobservasi

f_e = frekuensi yang diharapkan

- 2) Mencari nilai X^2 tabel dengan rumus:

$$dk = (k-1)(b-1)$$

keterangan:

k = banyaknya kolom

b = banyaknya baris

Untuk mengetahui hubungan ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten dasar taraf signifikan yaitu α (0,05) :

- a) Apabila $p \leq 0,05 = H_0$ ditolak, berarti ada hubungan antara ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten .

- b) Apabila $p > 0,05\%$ = H_0 diterima, berarti tidak ada hubungan antara ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten.

Ketentuan yang berlaku pada uji Chi Square yaitu :

- 1) Nilai expected count tabel 2x2 tidak boleh ada 1 sel yang nilainya < 5 apabila syarat uji *Chi Square* tidak memenuhi maka dilakukan uji alternatif yang dipakai adalah *Fisher's Exact Test*.
- 2) Bila tabel lebih dari 2x2 maka digunakan uji Pearson *Chi Square*.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Ketepatan penggunaan obat pada pasien hipertensi rawat inap di Rumah Sakit Islam Klaten periode 1 Januari 2019-31 Desember 2019 pada kriteria tepat pasien sebanyak 100%, tepat indikasi sebanyak 100%, tepat obat sebanyak 97,6% dan tepat dosis sebanyak 92,8%.
2. Pada uji bivariat dengan menggunakan uji alternatif *fisher* terdapat hubungan yang signifikan antara ketepatan penggunaan obat terhadap ketercapaian target tekanan darah ($0,002 p < 0,05$).

B. Saran

Berdasarkan penelitian di Rumah Sakit Islam Klaten penulis menyarankan dalam penggunaan obat yang tepat obat dan tepat dosis dapat ditingkatkan untuk pasien hipertensi agar tercapainya tujuan terapi yaitu menurunkan morbiditas dan mortalitas pada pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Alawiyah, Anisahtul dan Mutakin, 2013, *Analisis Amlodipin dalam Plasma Darah dan Sediaan Farmasi*, Farmaka, Vol.15, No.3.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bharatia R., Chitale M., Saxena G.N., Kumar R.G., Chikkalingaiah, Trailokaya A, Dalvi K., Talele S., (2016). *Management Pratices in Indian Uncontrolled Hypeetension. J Assoc Physians India*.64(7):14-21.
- Bruntuon, L., Bruce, C., Bjorn, K. 2011. *Goodman and Gilman's The Farmacological Basis of Therapeutis 12th Edition*. New York: McGraw Hill Medical.
- Burnier, M., dan Egan, B. M. (2019). *Adherence in Hypertension: A Review of Prevalence, Risk Factors, Impact, and Management. Circulation Research, 124(7), 1124 1140.*[https://doi.org/10.1161/ CIRCRESAHA.118.313220](https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313220).
- Bustan, (2015). *Manajemen Pengendalian Penyakit tidak menular*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Chasanah, A.R. (2012). Identifikasi drug related problems (DRPs) kategori dosis berlebih dan subdosis pada peresepan obat antihipertensi pada pasien geriatri diinstalasi rawat jalan RSUD. *Skripsi*. Jombang: Universitas Airlangga.
- Chobanian, A. V., George, L. B., Henry, R. B., William, C. C., Lee, A. G., Joseph, L. I., et al., 2003, The Sevent Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection and Treatment of High Blood Pressure, *The Complete Report*, ,New York,Departement of Health and Human Servise.
- Departemen KesehatanRI, (2013), *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*, Jakarta: Direktorat pengendalian penyakit tidak menular.
- Dinas Kesehatan Jawa Tengah (2015). *Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2015*. Semarang : Dinas Kesehatan Provinsin Jawa Tengah.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten. (2018). *Profil Kesehatan Kabupaten Klaten*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, (2013), *Profil Kesehatan Jawa Tengah 2013*, Semarang.
- Dionne JM, Abitbol CL, Flynn JT (January 2012). “ Hypertension in infancy diagnosis, management and outcome”. *Pediatr Nephrol*. 27 (1) : 17-23. Doi:10.1007/s00467-010-1755-z. PMID 21258818.
- Dipiro J.T., Wells B.G., Schwinghammer T.L and DiPiro C.V, 2015, *Pharmacotherapy Handbook*, Ninth Edit., McGraw-Hill Education Companies, Inggris.

- Dipiro, J. T., Talbert, R. L., Yee, G. C., Matzke, G. R., Wells, B. G., dan Posey, L. M. (2017). *PHARMACOTHERAPY A Pathophysiologic Approach*. In Mc Graw Hill Education (10th ed.).
- Dita Andira, *Seluk Beluk Kesehatan Reproduksi Wanita*, A Plus Books, Yogyakarta, 2010.
- Firdaus, Setianto, Budhi, Isman. 2013. *Buku Saku Jantung Dasar*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Fuchs, F. D., Fuchs, S. C., Moreira, L. B., Gus, M., Nóbrega, A. C., Poli-de-Figueiredo, C. E., dan Coelho, E. B. (2011). Prevention of hypertension in patients with pre-hypertension: protocol for the PREVER-prevention trial. *Trials*, 12(1), 1-7.
- Gudmundsdottir H, et al. 2012. *Hypertension in women: latest findings and clinical implications*. *Therapeutic Advances in Chronic Disease* 3(3): 137 –146.
- Hatta, G. (2013). *Pedoman Manajemen Informasi Kesehatan di Sarana Pelayanan Kesehatan*. Jakarta: UI-Press.
- Hendarti, F.H . (2016). *Evaluasi Ketepatan Obat Dan Dosis Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Jalan Di Puskesmas Ciputat*. *Skripsi*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Herry. (2013). *Dereksi Dini dan Pecegahan 7 Penyebab Mati Muda*: Perpustakaan Daerah Kota Mataram.
- Herwati dan W. Sartika. 2013. *Terkontrolnya Tekanan Darah Penderita Hipertensi Berdasarkan Pola Diet dan Kebiasaan Olahraga di Padang Tahun 2011*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 8(1): 8-14.
- Ibnu. (2015). *Dasar-dasar fisiologi Kardiovaskular*. Jakarta: BumiAksara.
- James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennisin-Himmelfarb C, Handler J.(2014). Evidence Based Guideline For the Management of High Blood Pressure in Adult: *Report from the Panel Members Appointed ti the Eight Joint National Commitee (JNC VIII)*. *JAMA* 311:507-520.
- JNC-8 (Eighth Joint National Committee), (2014), Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults, *Journal of American Medical Association*, 311(5): 507-518.
- Kabo, P. (2010). *Bagaimana menggunakan obat-obat kardiovaskular secara rasional*. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Kemenkes RI. (2011). *Modul penggunaan obat rasional*. Jakarta. Kementrian Kesehatan RI.

- Kemenkes. RI. (2014). Pustadin Hipertensi. *Infodatin*, (Hipertensi), Hal 1-7.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI).(2011). *Pedoman Pencegahan*.
- Kusumadewi, S., Anis, F. dan Endang, B., (2011), *Peranan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Bidang Obat dan Pengobatan dalam Mendukung Perlindungan Pasien*, Halaman 40-44, Yogyakarta, Graha Ilmu.
- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Bohm M, et al. (2013) *ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)*. *Eur Heart J*.2013;34(28): 1281-357.
- Mc Gowan, M. P., (2001), *Menjaga Kebugaran Jantung*, Jakarta, PT Raja grafindo Persada.
- Muhadi. 2016. *JNC 8: Evidence-based Guideline Penanganan Pasien Hipertensi Dewasa*. Divisi kardiologi, Fakultas kedokteran Universitas Indonesia/RS Cipto Mangunkusumo. Jakarta.
- Muti, A.F., Chasanah, U. (2016), Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Diuretik pada Pasien Gagal Ginjal Kronik yang Dirawat Inap di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang, *Sainstech farma*, 9(2): 23-31.
- Mutmainah dan rahmawati. 2010. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Obat Dan Keberhasilan Terapi Pada Pasien Hipertensi Di Rumah Sakit Daerah Surakarta Tahun 2010. *PHARMACON*, Vol. 11, No.2. Surakarta: Universitas Muhammad Surakarta.
- Nafrialdi, (2007), Antihipertensi. In: *Gunawan SG, Setiabudy R, Nafrialdi, Elysabeth, editor*. Farmakologi dan terapi (Edisi Kelima). Jakarta: Gaya baru,p.342.
- Nafrialdi. 2016. *Antihipertensi*. Dalam : S., *Gunawan (Editor), Farmakologi dan Terapi (Edisi 6, halaman 345-365)*. Badan penerbit FKUI, Jakarta.
- Navar-Boggan A, Pencina MJ, Williams K, Sniderman AD, Peterson ED. 2014. *Proportion of us adults potentially affected by the 2014 hypertension guideline*. *JAMA*311:1424-9.
- Notoatmodjo S (2010). *Metodologi penelitian kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Okpechi. 2010. *Update On The File Of Candesartan In The Optimal Management Of Hypertension And Cardiovascular Risk Reduction*. Integrated Blood Pressure Control. (<https://doi.org/10.2147/ibpc.s9963>, diakses 16 Juli 2020).

- Padila.(2013). *Asuhan Keperawatan Penyakit dalam*. Yogyakarta : Nuha medika.Rahajeng E, danTuminah S. (2015) *Prevalensi Hipertensi dan determinannya diIndonesia*. Jakarta: pusat penelitian biomedis dan farmasi badan Penelitian Kesehatan Departemen Kesehatan RI,Jakarta.
- Palupi, R., Gunawan, A., Sala, R., Triastuti, E., 2013, Profil Pola Terapi Antihipertensi dan Kontrol Tekanan darah pasien ERSD (End Renal Disease), Malang.
- Pangaribuan, L., dan Lolong, D. B. 2015. "Hubungan penggunaan kontrasepsi pil dengan kejadian hipertensi pada wanita usia 15-49 tahun di Indonesia tahun 2013 (analisis data riskesdas 2013)". *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 25(2), 89-96. Tersdia pada <https://doi.org/10.22435/mpk.v25i2.4233.89-96>.
- Putri, L.K. Gambaran penggunaan jenis obat antidiabetes melitus tipe 2 di poliklinik penyakit dalam RSUD Arifin Achmad Pekanbaru[*Skripsi*]. Fakultas Kedokteran Universitas Riau.2012.
- Rahajeng, E dan S. Tuminah.(2014). *Prevalensi Hipertensi dan Determinannya diIndonesia*. MajKedoktIndo, 59 (12):580-587.
- Richard, A.H., Pamela, C. Champe: *Farmakologi ulusan bergambar edisi 4* . Jakarta : EGC, tahun(2014), hal 254-267.
- Rikmasari, Y., dan Noprizon. (2020). Hubungan Kepatuhan Menggunakan Obat dengan Keberhasilan Terapi Pasien Hipertensi di RS PT Pusri Palembang. *SCIENTIA Jurnal Farmasi dan Kesehatan*, 10 (1).
- RISKESDAS (2013). *Riset Kesehatan Dasar*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. 2013.
- RISKESDAS (2018). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018. 2018; Available from:<http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018>.
- Riskesdas. (2013). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI*. Kemenkes RI.
- Salwa, A. (2013). Evaluasi Penggunaan Obat Antihipertensi pada Pasien Hipertensi dengan Gangguan Ginjal di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. Moewardi tahun 2010 (*Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta*).
- Simamora, Janner P., (2012). "Pengaruh karakteristik dan Gaya Hidup Kelompok Dewasa Madya Terhadap Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Matiti Kabupaten Humbang Hasundutan". *Tesis Universitas Sumatera Utara, Medan*.

- Sugiyono. (2007). *Statistika untuk penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sumawa, P.M.R., Adeanne, C.W., dan Paulina, V.Y.Y. (2015). Evaluasi Kerasionalan Penggunaan Obat Antihipertensi Pada Pasien Hipertensi Rawat Inap Di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Juni 2014. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Vol 4 No 3.
- Suprpti B *et al* .2014. Permasalahan terkait obat antihipertensi pada pasien usia lanjut di poli geriatri RSUD Dr Sutomo Surabaya. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasian Indonesia* 1:36-41.
- Supraptia, B., Nilamsari, W.P., Hapsari, P.P., Muzayana, H.A., dan Firdausi, H. 2014. Permasalahan terkait obat antihipertensi pada pasien usia lanjut di Poli Geriatri RSUD Dr. Soetomo Surabaya. *Jurnal Farmasi dan Ilmu Kefarmasia Indonesia*, 1(2):36-41.H.
- Susilo,Y.,Wulandari,A.(2015). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. C. Vandi Offset,Yogyakarta.
- WHO. (2010). *Data Global Status Report on Communicable Diseases*.
- WHO. (2010). *Essential medicines: biennial report 2008-2009*. Geneva: World Health Organization.
- Wijaya, Andra S dan Putri, Yesi M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah*. Yogyakarta : Nuha medika.
- Wulandari dan Susilo. (2011). *Cara Jitu Mengatasi Hipertensi*. Yogyakarta .
- Yosida, I. (2016). Efektifitas Penggunaan Obat Antihipertensi Diinstalasi Rawat Inap. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma. Hal 1-4 dan 6-10.
- Yuliawati, A.L.(2012). Gambaran perilaku caring perawat terhadap pasien di ruang rawat inap umum RS dr. Marzoeqi Mahdi Bogor. *Skripsi*. Program Sarjana Ekstensi FIK UI.