



UPT PERPUSTAKAAN

SURAT KETERANGAN CEK PLAGIASI

No:755/H5-05/14.01.2022

Yang bertanda tangan ini :
Nama : Rina Handayani, S.IP., M.IP
Jabatan : Kepala UPT Perpustakaan

Menerangkan Bahwa

Nama : Aulia Dewi Fatmawati
NIM : 24185410A
Fakultas / Prodi : Farmasi / S1 Farmasi
Judul Tugas Akhir : EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT
ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI
INSTALASI RAWAT INAP DI RSUD K.R.M.T
WONGSONEGORO SEMARANG TAHUN 2020

Telah dilakukan cek plagiasi di UPT Perpustakaan Universitas Setia Budi Surakarta menggunakan aplikasi turnitin dengan prosentase *similarity* 24%

Kesalahan tata tulis (*typo*) tidak bisa terdeteksi Turnitin dan bukan menjadi tanggung jawab UPT Perpustakaan.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 14 Januari 2022

Ka.UPT Perpustakaan



Rina Handayani, S.IP., MIP



AULIA DEWI FATMAWATI_24185410A .doc

Jan 14, 2022

11961 words / 76616 characters

AULIA DEWI FATMAWATI 24185410A

EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENS...

Sources Overview

24%

OVERALL SIMILARITY

1	repository.setiabudi.ac.id	6%
2	www.scribd.com	2%
3	ppid.rsud.semarangkota.go.id	1%
4	es.scribd.com	<1%
5	www.tribunnewswiki.com	<1%
6	core.ac.uk	<1%
7	hadikurniawanapt.blogspot.com	<1%
8	id.scribd.com	<1%
9	pt.scribd.com	<1%
10	repository.usd.ac.id	<1%
11	eprints.poltektegal.ac.id	<1%
12	ejournal.istn.ac.id	<1%
13	poltekkespalembang.ac.id	<1%
14	adoc.pub	<1%
15	ejournal.unsrat.ac.id	<1%
16	e-jurnal.stikesalirsyadclp.ac.id	<1%
17	fr.scribd.com	<1%

18	eprints.ums.ac.id	INTERNET	<1%
19	jurnal.stik-sitikhadijah.ac.id	INTERNET	<1%
20	docplayer.info	INTERNET	<1%
21	eprints.undip.ac.id	INTERNET	<1%
22	Yenny Ardiyanti, Tsamrotul Ilmi, Arlita Wulan Yuniar. "Evaluasi Pemakaian Antibiotik di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Baptis Kediri Pe...	CROSSREF	<1%
23	Santi Dwi Astuti, Elina Endang. "Kajian Penggunaan Antihipertensi dan Potensi Interaksi Obat Pada Pengobatan Pasien Hipertensi Dengan ...	CROSSREF	<1%
24	aepnurulhidayat.wordpress.com	INTERNET	<1%
25	edoc.pub	INTERNET	<1%
26	id.123dok.com	INTERNET	<1%
27	ejournal2.undip.ac.id	INTERNET	<1%
28	zh.scribd.com	INTERNET	<1%
29	ejournal.umm.ac.id	INTERNET	<1%
30	repository.ummat.ac.id	INTERNET	<1%
31	jurnal.ugm.ac.id	INTERNET	<1%
32	repo.unand.ac.id	INTERNET	<1%
33	text-id.123dok.com	INTERNET	<1%
34	jurnal.fk.unand.ac.id	INTERNET	<1%
35	jurnal.utb.ac.id	INTERNET	<1%
36	journals.lww.com	INTERNET	<1%
37	Nony L. Poana, Weny I Wiyono, Deby A Mpila. "POLA PENGGUNAAN OBAT PADA PASIEN STROKE HEMORAGIK DI RSUP PROF. DR. R.D. KA...	CROSSREF	<1%
38	analytics.scielo.org	INTERNET	<1%
39	ml.scribd.com	INTERNET	<1%
40	perpusnwu.web.id	INTERNET	<1%
41	repository.uinjkt.ac.id	INTERNET	<1%

42	bagussmustika.blogspot.com	<1%
	INTERNET	
43	c11104066.blogspot.com	<1%
	INTERNET	
44	garuda.ristekbrin.go.id	<1%
	INTERNET	
45	journal.uwks.ac.id	<1%
	INTERNET	
46	www.bimbingan.org	<1%
	INTERNET	
47	asepsetiabudiblog.wordpress.com	<1%
	INTERNET	
48	digilib.unisayogya.ac.id	<1%
	INTERNET	
49	journal.uhamka.ac.id	<1%
	INTERNET	
50	repository.ipb.ac.id	<1%
	INTERNET	
51	archive.org	<1%
	INTERNET	
52	ejournal.unida.gontor.ac.id	<1%
	INTERNET	
53	www.jurnal.unsyiah.ac.id	<1%
	INTERNET	
54	Ninik Mas Ulfa, Iin Ernawati, Purwanti Purwanti, Riki Kurniawanto, Ari Indrawati. "Profil Penggunaan Obat Antianemia, Antihipertensi, dan An...	<1%
	CROSSREF	
55	Ruli Sulistiya Ningrum, Dharmawan Dharmawan, Budi Asmanto. "Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Rekam Medis Berbasis Delphi 7.0 ...	<1%
	CROSSREF	
56	Steyfan Benawan, Gayatri Citraningtyas, Weny I Wiyono. "FAKTOR PENYEBAB MEDICATION ERROR PADA PELAYANAN KEFARMASIAN RAW...	<1%
	CROSSREF	
57	eprints.poltekkesjogja.ac.id	<1%
	INTERNET	
58	qdoc.tips	<1%
	INTERNET	
59	positori.uin-alauddin.ac.id	<1%
	INTERNET	
60	teses.usp.br	<1%
	INTERNET	
61	www.coursehero.com	<1%
	INTERNET	
62	docobook.com	<1%
	INTERNET	
63	docshare.tips	<1%
	INTERNET	
64	etheses.uin-malang.ac.id	<1%
	INTERNET	
65	galihds01.blogspot.com	<1%
	INTERNET	

66	journal.ipb.ac.id	INTERNET	<1%
67	omahgizi.blogspot.com	INTERNET	<1%
68	rac.uii.ac.id	INTERNET	<1%
69	www.researchgate.net	INTERNET	<1%

Excluded search repositories:

Submitted Works

Excluded from document:

- Bibliography
- Quotes
- Small Matches (less than 10 words)

Excluded sources:

None

**EVALUASI RASIONALITAS PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA
PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT INAP DI RSUD
K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG TAHUN 2020**



Oleh:
Aulia Dewi Fatmawati
24185410A

FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2022

INTISARI

FATMAWATI, A. D., 2021, EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIHIPERTENSI PADA PASIEN GAGAL GINJAL KRONIK DI INSTALASI RAWAT INAP DI RSUD K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG TAHUN 2020, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Gagal ginjal kronik merupakan penyakit yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal dan laju filtrasi glomerulus (eGFR) dengan nilai rata-rata $< 60\text{ml} / \text{menit per } 1,73\text{m}^2$ terjadi selama 3 bulan atau lebih karena peningkatan aktivitas *Renin-Angiotensin-Aldosterone-System* (RAAS), gangguan sintesis oksida nitrat dan vasodilatasi yang dimediasi oleh endotelium sehingga terjadi peningkatan resistensi vascular sistemik dan tekanan darah. Hipertensi merupakan faktor risiko utama untuk gagal ginjal kronik stadium akhir (ESRD). Tujuan dari penelitian ini adalah mengevaluasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik di instalasi rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Penelitian ini menggunakan rancangan studi analisis deskriptif yang bersifat non eksperimental dengan pengumpulan data secara retrospektif karena pengambilan data dilakukan dengan penelusuran data masa lalu pasien dari catatan rekam medik pasien gagal ginjal kronik disertai hipertensi tahun 2020.

Sebanyak 27 sampel data rekam medik yang sesuai kriteria inklusi. Hasil penelitian menunjukkan populasi terbanyak terjadi pada laki-laki 66,7% dan perempuan 33,3%. Pola terapi antihipertensi yang banyak digunakan adalah terapi kombinasi 89% dan tunggal 11%. Evaluasi tepat diagnosis 100%, tepat indikasi 100%, tepat obat 70,4%, tepat dosis 92,6%, tepat pasien 100%, tepat interval waktu pemberian 88,9%, tepat efek samping obat 96,3%, cara pemberian obat yang paling banyak adalah per oral 55,56% dan pemberian secara intravena 44,44% banyak digunakan antihipertensi golongan loop diuretik.

Kata kunci: evaluasi, rasionalitas, antihipertensi, gagal ginjal kronik,

ABSTRACT

FATMAWATI, A. D., 2021, **EVALUATION OF DRUG USE IN ANTIHYPERTENSIVE PATIENTS WITH CHRONIC KIDNEY FAILURE IN HOSPITAL INSTALLATION OF K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG PERIOD 2020**, SKRIPSI, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

Chronic renal failure is a disease that causes a decrease in kidney function and glomerular filtration rate (eGFR) with an average value of $<60\text{ml/min per }1.73\text{m}^2$ occurring for 3 months or more due to increased activity of the Renin-Angiotensin-Aldosterone-System (RAAS). Disruption of nitric oxide synthesis and endothelium-mediated vasodilation results in an increase in systemic vascular resistance and blood pressure. Hypertension is a major risk factor for end-stage chronic renal failure (ESRD). The purpose of this study was to evaluate the use of antihypertensive drugs in patients with chronic renal failure at the inpatient installation of RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

This study uses a non-experimental descriptive analysis study design with retrospective data collection because data collection was carried out by tracing the patient's past data from the medical records of patients with chronic kidney failure accompanied by hypertension in 2020.

A total of 27 samples of medical record data matched the inclusion criteria. The results showed that the largest population was 66.7% male and 33.3% female. The pattern of antihypertensive therapy that is widely used is 89% combination therapy and 11% single therapy. Evaluation of correct diagnosis 100%, a correct indication 100%, right drug 70.4%, right dose 92.6%, right patient 100%, a right time interval of administration 88.9%, right drug side effect 96.3%, the correct way of administration of drug the most was 55.56% orally and 44.44% intravenously administered loop diuretics were widely used.

Keywords: evaluation, rationality, antihypertensive, chronic renal failure,

¹BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Gagal ginjal kronik didefinisikan sebagai penyakit yang berhubungan dengan RAAS (*Renin-Angiotensin-Aldosterone-System*) menyebabkan penurunan fungsi ginjal dan laju filtrasi glomerulus (eGFR) di bawah 60ml / menit per 1,73m² sehingga meningkatkan resistensi vascular sistemik dan tekanan darah (Whelton & Williams, 2018). Gagal ginjal²⁷ memiliki dampak tidak langsung pada morbiditas dan mortalitas dunia karena meningkatkan risiko terkait dengan lima penyakit berbahaya lainnya seperti, penyakit kardiovaskular, diabetes, hipertensi, infeksi *human immunodeficiency virus* (HIV) dan malaria. Setiap tahun diperkirakan jumlah orang meninggal yang terkena gagal ginjal kronik meningkat antara 5 sampai 10 juta orang. Menurut *Studi Global Burden of Disease* (GDB) memperkirakan bahwa 1,2 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular yang secara langsung disebabkan oleh penurunan tingkat filtrasi glomerulus. Sekitar 1,7 juta orang diperkirakan meninggal dikarenakan penyakit ginjal akut (Wang *et al.*, 2016).

Banyak penduduk yang tinggal di Indonesia pada usia ≥ 15 tahun sebanyak 2,0% per 1000 penduduk sebanyak 499.800 penduduk dan mengalami kenaikan sekitar 3,8 % per 1000 penduduk mengalami penyakit gagal ginjal kronik (Kemenkes, 2018). Berdasarkan hasil Riset Kesehatan Dasar tahun¹⁶ 2018, menunjukkan bahwa prevalensi penduduk di Provinsi Jawa Tengah dengan hipertensi sebesar 37,57 %. Prevalensi hipertensi pada perempuan (40,17%) lebih tinggi dibanding dengan laki-laki (34,83 %). Jumlah penderita hipertensi tahun 2019 pada usia > ¹⁶15 tahun sebanyak 8.070.378 orang atau sebesar 30,4 % (Dinkes, 2019).

Hipertensi adalah faktor utama yang menjadi penyebab terjadinya gagal ginjal kronik. Sejumlah penelitian menetapkan bahwa penyakit gagal ginjal kronis adalah penyebab paling umum dari hipertensi sekunder yang memiliki presentase sebesar 5% dari semua pasien hipertensi (Sinclair *et al.*, 1987). Hipertensi

3. Hasil penelitian Tyashapsari & zulkarnain (2012) dalam jurnal yang berjudul "Penggunaan obat pada pasien hipertensi diinstalasi rawat inap rumah sakit umum pusat Dr. Kariadi Semarang Tahun 2005"²³ menunjukkan bahwa obat antihipertensi yang paling banyak digunakan adalah golongan ACEI yaitu kaptopril (73%). Sedangkan hasil evaluasi ketepatan¹ penggunaan obat antihipertensi dengan kasus tepat indikasi (98%), tepat obat (81%), tepat pasien (62%) dan tepat dosis (95%).

Menurut latar belakang, penulis tertarik melakukan penelitian tentang hipertensi disertai gagal ginjal kronik, dikarenakan penyakit hipertensi masuk ke dalam 20 besar penyakit pasien berdasarkan diagnosa UGD RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020 serta peran farmasi sangat dibutuhkan untuk mencapai keberhasilan terapi tersebut. Sehingga perlu dilakukan penelitian untuk mengevaluasi¹ penggunaan obat antihipertensi pada pengobatan gagal ginjal kronik di Instalasi rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020 secara rasional sesuai dengan literatur yang ada untuk menjamin keamanan dalam penggunaan antihipertensi sehingga dapat mempertahankan kehidupan dan meningkatkan kualitas hidup pasien.

B. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pola terapi¹ pengobatan hipertensi pada pasien gagal ginjal kronik di Instalasi rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020?
2. Apakah penggunaan obat antihipertensi sudah rasional berdasarkan tepat diagnosa,⁷ tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat interval waktu pemberian dan waspada terhadap efek samping pada pasien hipertensi disertai gagal ginjal kronik di³ di instalasi rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020 berdasarkan pedoman JNC VII?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pola terapi pengobatan hipertensi pada pasien gagal ginjal kronik di Instalasi rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020.
2. Penggunaan obat antihipertensi secara rasional berdasarkan parameter 8T (tepat diagnosa, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat lama pemberian, tepat interval waktu pemberian) dan 1W (waspada terhadap efek samping) pada pasien gagal ginjal kronik di instalasi rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020 berdasarkan pedoman JNC VII.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk:

1. Pihak Rumah Sakit

- a. Sebagai bahan informasi penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik sesuai dengan Formularium Rumah Sakit sehingga meningkatkan keberhasilan penggunaan obat antihipertensi secara optimal.
- b. Sebagai bahan evaluasi bagi farmasis dan tenaga kesehatan lainnya terkait penggunaan obat antihipertensi secara rasional dengan memperhatikan parameter 8T (tepat diagnosa, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat lama pemberian, tepat interval waktu pemberian) dan 1W (waspada terhadap efek samping) sehingga meningkatkan kualitas terapi.

2. Ilmu pengetahuan

Dapat menjadi sumber referensi bahan pembelajaran dan pengembangan ilmu pengetahuan dalam bidang kefarmasian.

3. Bagi Peneliti

Untuk mengetahui evaluasi penggunaan obat antihipertensi dengan memperhatikan parameter parameter 8T (tepat diagnosa, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat lama pemberian, tepat interval waktu

pemberian) dan 1W (waspada terhadap efek samping) sehingga meningkatkan kualitas terapi dan mengetahui gambaran pola terapi⁵⁴ obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik yang meliputi golongan dan jenis obat antihipertensi yang digunakan di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020.

⁴²BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Gagal Ginjal Kronik

1. Definisi

Penyakit Ginjal Kronik (PGK) adalah abnormalitas struktur atau fungsi ginjal, kelainan struktural yang terjadi antara lain albuminuria memiliki nilai $\geq 30\text{mg/hari}$, kencing berdarah (hematuria), elektrolit dan kelainan lain akibat tubular yang dapat di deteksi oleh histologi atau riwayat transplantasi ginjal. Gagal ginjal kronik terjadi dalam jangka waktu kurang lebih 3 bulan dengan implikasi pada kesehatan (³⁰Dipiro *et.al.* 2015).

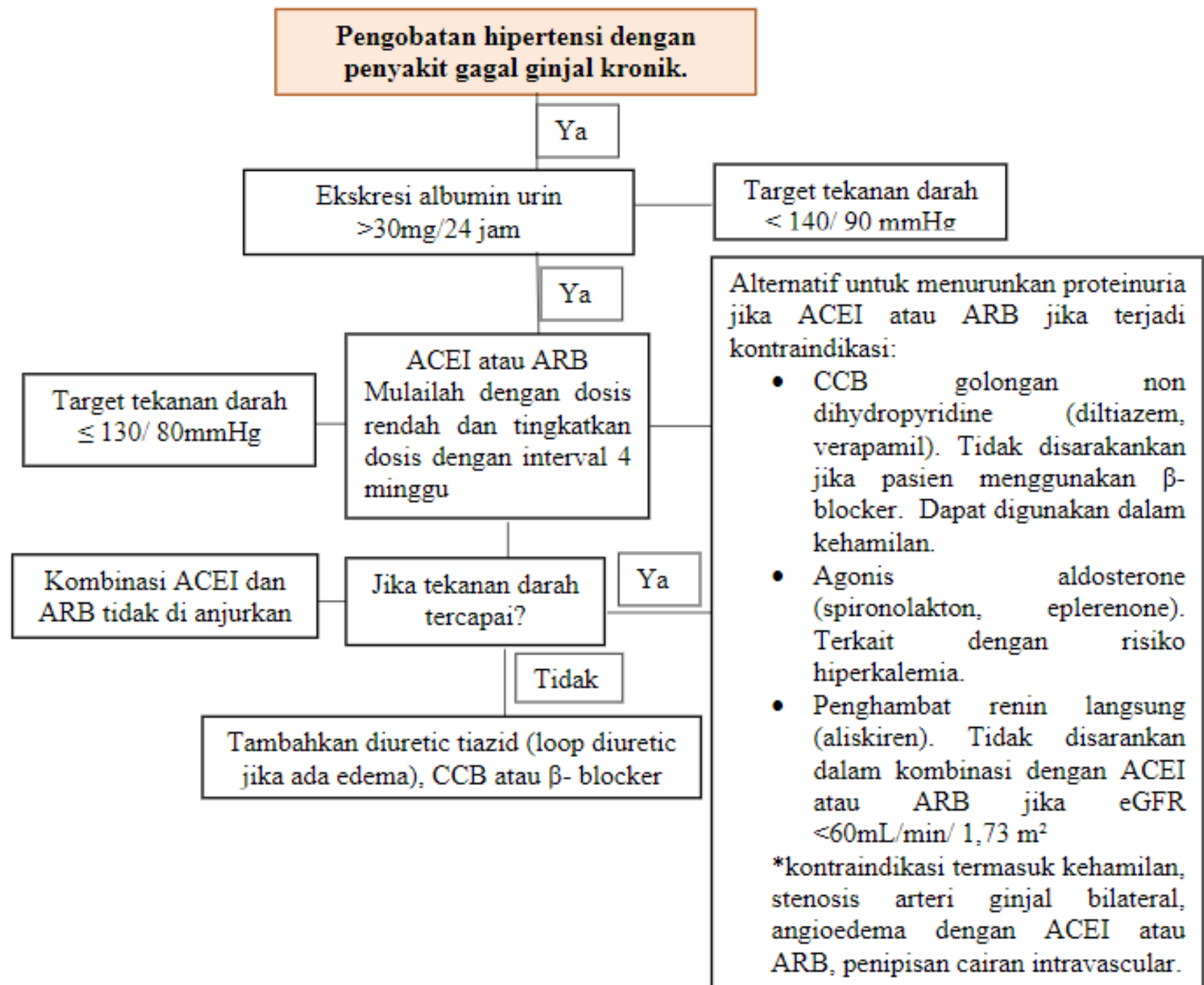
Gagal Ginjal Kronik atau *Chronic Kidney Disease* (CKD) merupakan penyakit yang menyebabkan penurunan fungsi ginjal dan laju filtrasi glomerulus (eGFR) dengan nilai rata-rata $< 60\text{ml / menit per } 1,73\text{m}^2$. Gagal ginjal kronik terjadi karena peningkatan aktivitas *Renin-Angiotensin-Aldosterone-System* (RAAS), gangguan sintesis oksida nitrat dan vasodilatasi yang dimediasi oleh endotelium sehingga terjadi peningkatan resistensi vascular sistemik dan tekanan darah. (Sowers *et al.*, 2009).

Penyakit ²gagal ginjal kronik adalah kondisi dimana ginjal mengalami penurunan sehingga tidak mampu melakukan filtrasi sisa metabolisme dan menjaga keseimbangan cairan elektrolit natrium dan kalium serta ekspansi darah dan volume sehingga aldosterone mengalami beberapa perubahan dalam sistem saraf pusat dan kardiovaskular. Aldosterone memiliki peran penting dalam perkembangan penyakit ginjal dari berbagai penyebab termasuk penyakit ginjal kronik yang berhubungan dengan obesitas dan hipertensi. (Fujita, 2010).

2. Klasifikasi

Klasifikasi gagal ginjal kronik dilihat dari GFR atau laju filtrasi glomerulus (ml/min/1.73m^2) menurut ³⁸KDIGO 2012 *Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*.

6.2.5. Golongan β -Blocker. Golongan β -Blocker mempunyai mekanisme menurunkan curah jantung melalui efek negatif kronotropik dan ionotropik jantung dan penghambatan pelepasan renin dari ginjal. β -Blocker merupakan golongan lini pertama yang tepat mengobati indikasi yang spesifik seperti pasca MI (infark miocard).



Gambar 1. Alogaritma terapi farmakologi pengobatan antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik.

Sumber: (Dipiro JT., *et all*, 2009)

B. Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi merupakan kondisi dimana meningkatnya tekanan darah pada arteri. ¹ Seseorang dikatakan hipertensi jika tekanan darah sistolik meningkat ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg. (Wells BG., *et al.*, 2009). Bukti epidemiologi menunjukkan bahwa hipertensi merupakan masalah medis dan kesehatan masyarakat yang terus meningkat seiring dengan bertambahnya usia, dimana seseorang dengan usia 60 sampai 70 tahun memiliki resiko yang tinggi terkena hipertensi. Menurut Peneliti *Framingham Heart Study* melaporkan bahwa risiko hipertensi seumur hidup terjadi pada 90% ⁴ pria dan wanita yang tidak hipertensi pada usia 55 atau 65 tahun dan bertahan hingga usia 80 hingga 85. Setelah disesuaikan dengan mortalitas yang bersaing, risiko hipertensi seumur hidup yang tersisa adalah 86 hingga 90% terjadi pada wanita dan 81 hingga 83% pada pria (Vasan *et al.*, 2002).

Pengukuran tekanan darah dilakukan secara berulang ulang sedikitnya dua kali kunjungan dalam waktu satu minggu untuk memperoleh nilai rata-rata TDD ≥ 90 mmHg atau TDS ≥ 140 mmHg. Dilakukan dengan pengukuran minimal 2 kali dengan waktu 15 detik kemudian diperoleh hasil dari nilai rata-rata. Jika perolehan hasil pengukuran ¹⁰ pertama dan kedua memiliki perbedaan lebih dari 5 mmHg, harus dilakukan pengukuran ulang. Jika tekanan darah memiliki nilai lebih dari normal yaitu ≥ 120 mmHg/80 mmHg maka dikatakan seorang tersebut menderita hipertensi. (Setiawati, 2001).

Klasifikasi tekanan darah menurut ⁹ *The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* (JNC 7) dibedakan tingginya tekanan darah pada penderita dengan usia 18 tahun ke atas dapat dilihat seperti table di bawah ini (JNC 7, 2003).

orang kulit hitam) dan obat yang memblokir sistem renin-angiotensin yang tidak terlalu efektif.

3.5. Sistem saraf otonom. Hipertensi berhubungan dengan sistem renin-angiotensin-aldosteron yang berinteraksi dengan sistem saraf otonom²¹ bersama dengan faktor-faktor yang lain termasuk natrium, volume sirkulasi dan beberapa hormone.²⁵ Epinefrin (adrenalin) dan norepinefrin (noradrenalin) memiliki peranan yang jelas dalam etiologi hipertensi memiliki efek penting yaitu obat yang memblokir sistem saraf simpatis sehingga memiliki efek menurunkan darah dan memiliki peran penting dalam efek terapeutiknya.⁸ Stimulasi sistem saraf simpatis dapat menyebabkan penyempitan arteriol dan dilatasi arteriol dikarenakan pada sistem saraf otonom memiliki peranan penting dalam menjaga tekanan darah tetap normal (Beevers, 2001).

4. Penatalaksanaan terapi

4.1. Terapi non farmakologi. Penatalaksanaan terapi non farmakologi antihipertensi dapat diupayakan dengan menjaga pola hidup sehat yang dapat dilakukan guna untuk menstabilkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Hal – hal tersebut⁴⁶ dapat dilakukan dengan cara menjaga berat badan agar tetap ideal, olahraga secara teratur, mengurangi makanan garam untuk natrium konsumsi < 2,3 g atau < 6 g NaCl dalam sehari, pendekatan diet untuk menghentikan hipertensi dengan makan yang kaya kalium dan kalsium yang cukup, membatasi minuman beralkohol, serta berhenti merokok dan mengurangi makananan yang mengandung kolesterol dan lemak jenuh untuk menjaga kesehatan kardiovaskular secara keseluruhan (JNC 7, 2003).

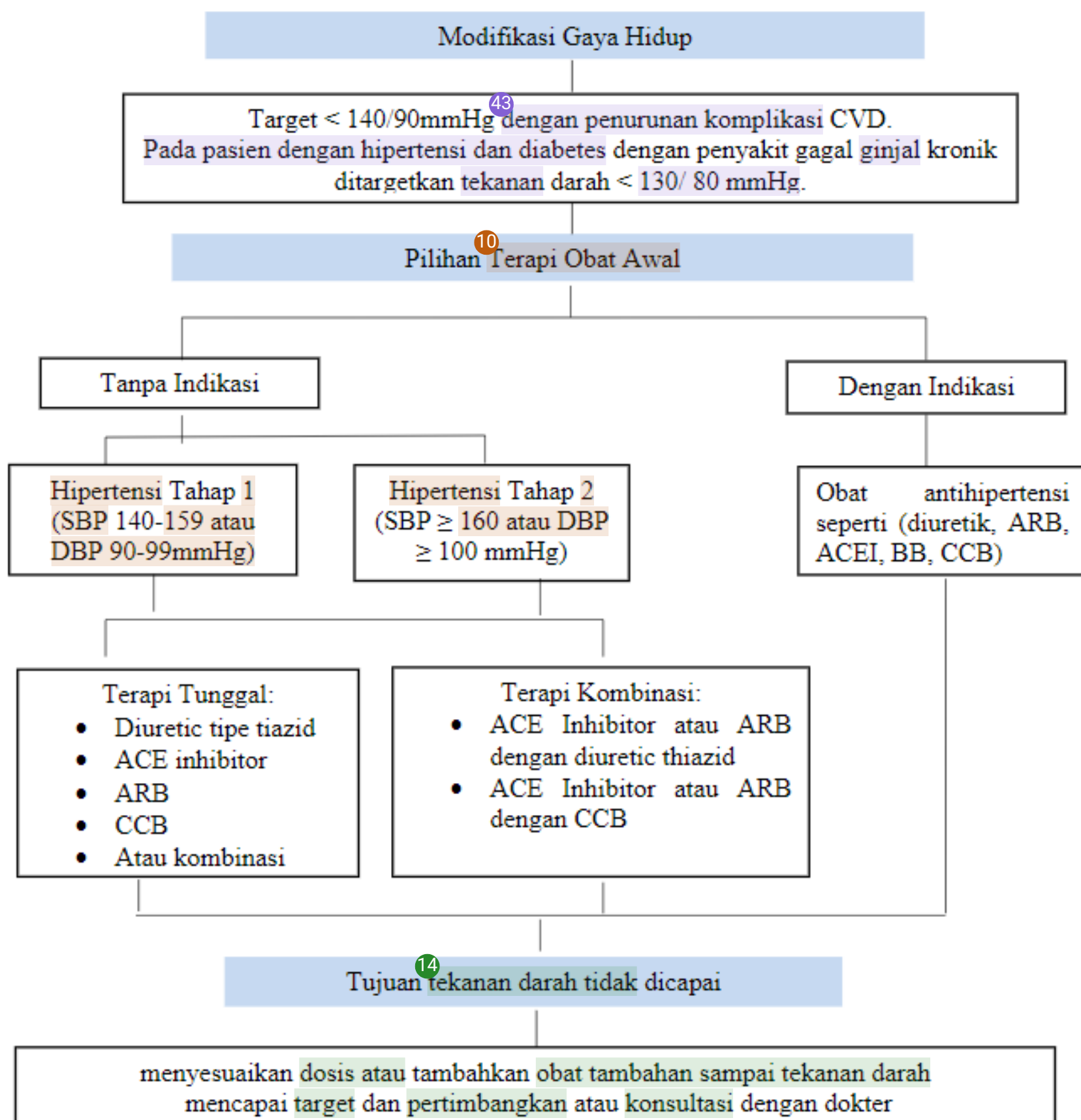
Tabel 3. Terapi Non Farmakologi

Modifikasi Gaya Hidup	Rekomendasi	Perkiraan SBP
Penurunan berat badan	Pertahankan berat badan normal (indeks massa tubuh 18,5- 24,9 kg/m ²).	5-20 mmHg / 10 kg penurunan berat badan
Terapan rencana makan DASH	Konsumsi makanan yang kaya akan buah, sayuran dan produk susu rendah lemak dengan mengurangi kandungan lemak jenuh dan total.	8- 14 mmHg
Pengurangan natrium makanan	Kurangi asupan natrium pada makanan tidak lebih dari 100 mmol/hari. (2,4 g natrium atau 6 g natrium klorida)	2-8 mmHg
Aktivitas fisik	Melakukan aktivitas fisik aerobik secara teratur seperti jalan cepat (30 menit/ hari lakukan hampir setiap hari dalam seminggu)	4-9 mmHg
Konsumsi minuman alkohol secukupnya	Batasi konsumsi tidak lebih dari 2 minuman (1 ons atau 30 ml etanol, misalnya: bir 24 ons, anggur 10 ons.)	2-4 mmHg

Sumber: (JNC 7, 2003)

Keterangan: DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) atau pendekatan diet untuk menghentikan hipertensi.

4.2. Terapi farmakologi. Terapi penatalaksanaan farmakologi antihipertensi adalah dengan obat dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi angka derajat penyakit dan angka kematian pada penyakit jantung dan ginjal. Tujuan utama pengobatan antihipertensi terutama pada usia tua yaitu > 50 tahun akan mencapai tujuan tekanan diastolic atau *Diastolic Blood Pressure* (DBP) setelah mencapai tujuan tekanan sistolik atau *Systolic Blood Pressure* (SBP). Fokus utama terapi pengobatan adalah pencapaian tekanan sistolik atau *Systolic Blood Pressure* (SBP). Pasien gagal ginjal kronik dengan komplikasi hipertensi dan diabetes ditargetkan memiliki tekanan darah normal < 130/80mmHg (JNC 7, 2003).

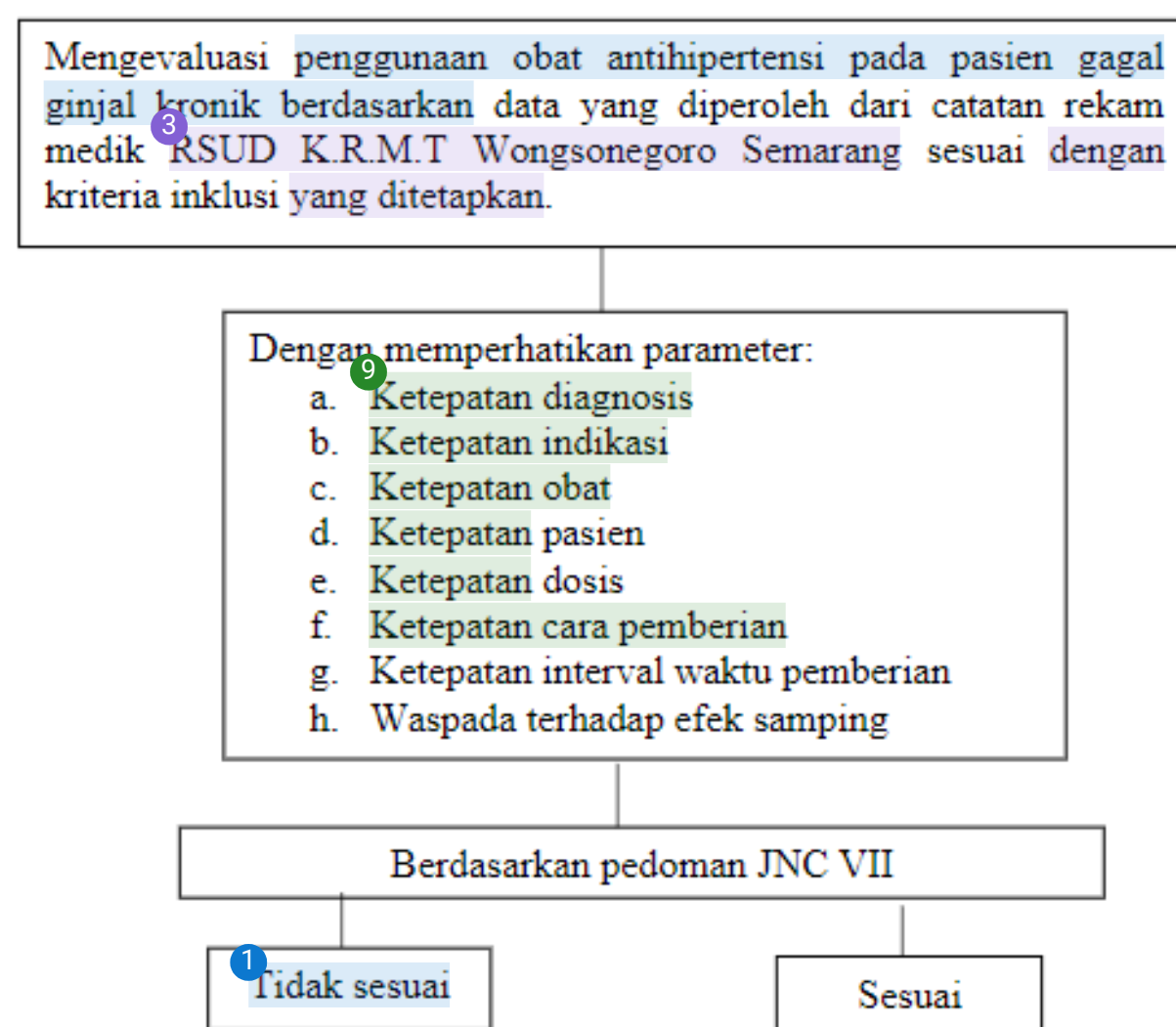


Gambar 2. Terapi Farmakologi.
Sumber:(JNC 7, 2003)

kaya kalium dan kalsium yang cukup, membatasi minuman beralkohol, serta berhenti merokok dan mengurangi makanan yang mengandung kolesterol dan lemak jenuh untuk menjaga kesehatan kardiovaskular secara keseluruhan (JNC 7, 2003).

Terapi penatalaksanaan farmakologi antihipertensi adalah dengan obat dilakukan dengan tujuan untuk mencegah morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskular dan ginjal. Terapi tersebut meliputi terapi tunggal dan terapi kombinasi. Terapi tunggal meliputi obat golongan diuretik, golongan ACE inhibitor, golongan ARB, golongan CCB sedangkan terapi kombinasi ACE Inhibitor atau ARB dengan diuretic thiazid, ACE Inhibitor atau ARB dengan CCB (JNC 7, 2003).

1 G. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 3. Kerangka Konsep Penelitian

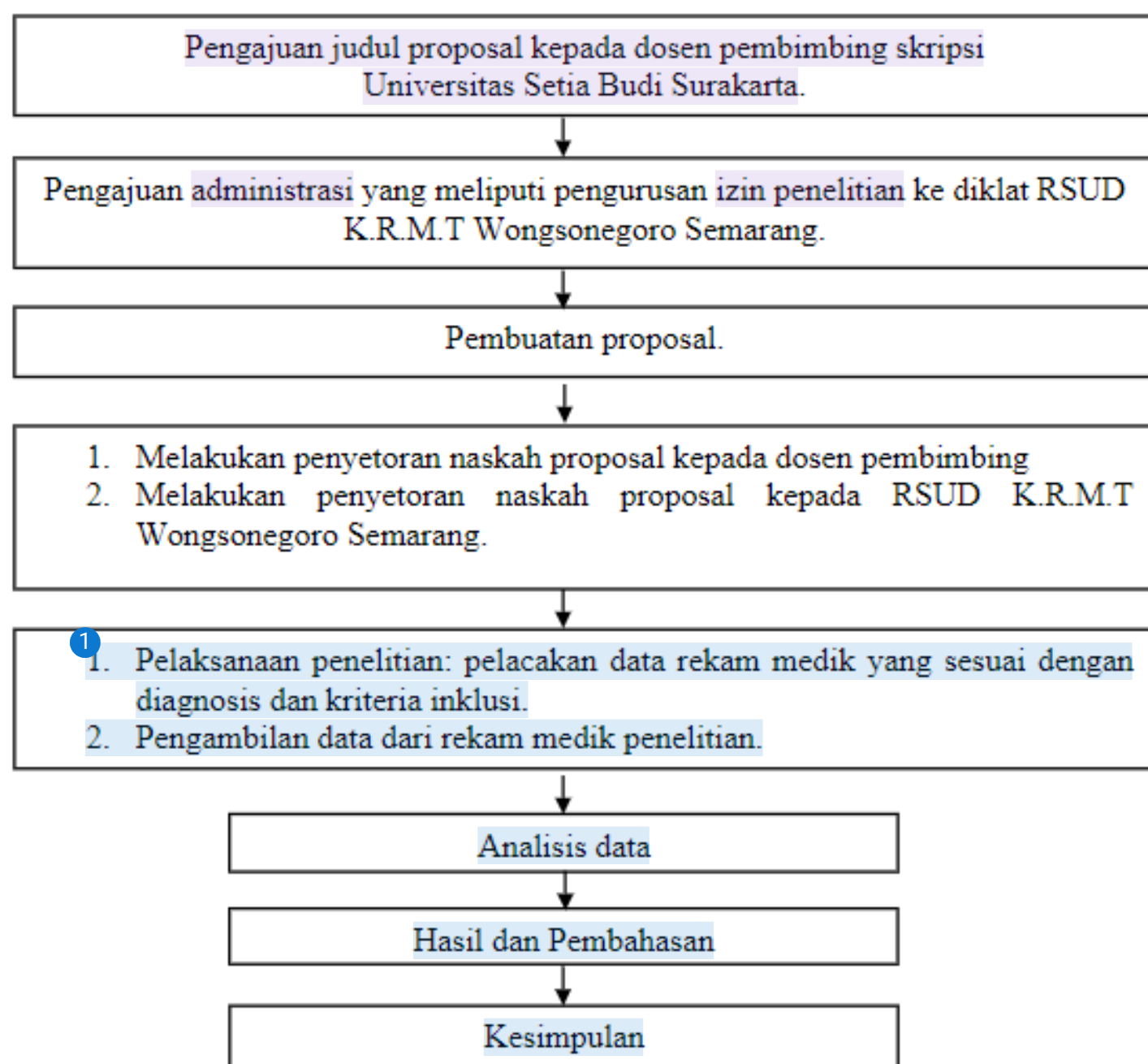
H. Keterangan Empirik

Berdasarkan landasaan teori pada penelitian ini, maka didapatkan keterangan empirik:

1. Pola terapi obat antihipertensi pada pasien hipertensi disertai gagal ginjal kronik di Instalasi rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020 menggunakan pola terapi tunggal dan pola terapi kombinasi. Pola terapi tunggal meliputi golongan ACEI, golongan ARB, golongan diuretik, golongan CCB sedangkan pola terapi kombinasi golongan diuretik dan CCB, golongan diuretik dan ACEI.
2. Penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik di Instalasi rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020 sudah rasional berdasarkan berdasarkan tepat diagnosa, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis, tepat cara pemberian, tepat interval waktu pemberian dan waspada terhadap efek samping berdasarkan pedoman JNC VII.

subyektif yaitu data informasi yang didapat dari pasien dan obyektif pasien yang berasal dari data laboratorim. Data yang diperoleh dikelompokkan kemudian di analisis¹ berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk mengevaluasi rasionalitas penggunaan obat antihipertensi pada pasien gagal ginjal kronik di rawat inap RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Tahun 2020 berdasarkan pada literatur standar yang digunakan.

J. ⁸ Jalannya Penelitian



Gambar 4 Jalannya Penelitian.

K. Analisis Data

Data yang diperoleh diolah dan dianalisis secara deskriptif berupa:

1. Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin, umur dan lama perawatan.
2. Pola penggunaan obat antihipertensi yaitu gambaran dari penggunaan obat meliputi deskripsi jenis golongan obat yang digunakan, kombinasi dengan antihipertensi lainnya, serta penggunaan obat terapi pendukung yang digunakan pada pasien yang di sajikan dalam tabel.
3. Analisis rasionalitas penggunaan obat antihipertensi yang meliputi presentase penggunaan obat berdasarkan ketepatan diagnosa, ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan dosis, ketepatan pasien, ketepatan cara pemberian obat, ketepatan interval waktu pemberian obat dan waspada terhadap efek samping obat.

samping pada penggunaan obat antihipertensi golongan ACEI diperoleh hasil efek samping kejadian batuk kering 87,80%, pusing 43,903%, mulut kering 25,829%, dan konstipasi 9,756% yang mana ACEI yang paling banyak yaitu kejadian efek samping batuk kering. Dimana batuk terjadi karena akumulasi bradikinin atau substansi prostaglandin yang di degradasi oleh ACE disaluran pernapasan atas dan bawah. Bradikinin diubah dari kininogen oleh kallikrein mempunyai waktu paruh yang pendek sebagai akibat dari degradasi cepat oleh ACE. Kemudian ACEI menekan degradasi itu dan menghasilkan peningkatan konsentrasi bradikinin yang dihirup membuat kepekaan refleks batuk dan juga memicu respons batuk (Shim *et al.*, 2020).

