

PERBANDINGAN KADAR KREATININ SERUM PADA PENDERITA HIPERTENSI DAN NORMOTENSI

SKRIPSI

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai
Gelar Sarjana Terapan Kesehatan**



Oleh :

**Musrianti Wulandari
12190825N**

**PROGRAM STUDI D4 ANALIS KESEHATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi :

PERBANDINGAN KADAR KREATININ SERUM PADA PENDERITA HIPERTENSI DAN NORMOTENSI

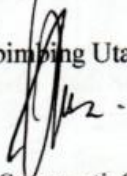
Oleh :

Musrianti Wulandari
12190825N

Surakarta, 11 Juli 2023

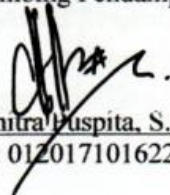
Menyetujui Untuk Ujian Sidang Skripsi

Pembimbing Utama



dr. Kunti Dewi Saraswati, Sp.PK, M.Kes
NIPPK : 196912162022212001

Pembimbing Pendamping



Rumeysa Chitra Kusnita, S.ST., MPH
NIS : 01201710162232

LEMBAR PENGESAHAN

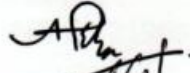
Skripsi :

PERBANDINGAN KADAR KREATININ SERUM PADA PENDERITA HIPERTENSI DAN NORMOTENSI

Oleh :
Musrianti Wulandari
12190825N

Telah ditetapkan didepan Tim Penguji
pada tanggal 14 Juli 2023

Menyetujui,

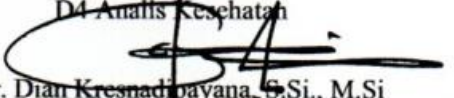
	Tandatangan	Tanggal
Penguji I : Amiroh Kurniati, dr, M.Kes, Sp.PK(K)		20/7.23
Penguji II : dr. Raden Mas Narindro Karsanto, MM		11/9-23
Penguji III : Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., MPH		9/9 2023
Penguji IV : dr. Kunti Dewi Saraswati, Sp.PK, M.Kes		9/9 2023

Mengetahui,



Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Setia Budi Surakarta

Prof. Dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D
HIDN : 0029094802

Ketua Program Studi
D4 Analis Kesehatan

Dr. Dian Kresnadiyana, S.Si., M.Si
NIS : 01201304161170

PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini yang berjudul "Perbandingan Kadar Kreatinin Serum Pada Penderita Hipertensi dan Normotensi" adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya 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.

Apabila Skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/Skripsi orang lain, maka saya siap menerima segala sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Juli 2023


Musrianti

NIM. 12190825N



HALAMAN PERSEMBAHAN

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu, lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak selalu berjalan dengan lancar tapi gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan “

Alhamdulillah puji syukur kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga Skripsi ini dapat tersusun dan terselesaikan. Dengan segala kerendahan hati dan keikhlasan, saya persembahkan Skripsi ini untuk :

1. Cinta pertama dan panutanku, Ayahanda tercinta Mustari. Beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai dengan bangku perkuliahan, namun beliau mampu mendidik penulis, mendoakan, memberikan semangat dan motivasi tiada henti hingga penulis dapat menyelesaikan studinya sampai selesai, terimakasih Ayah.
2. Pintu surgaku, Ibunda tercinta Sri Hidayanti. Terimakasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala bentuk bantuan, semangat dan doa yang diberikan selama ini. Terimakasih atas nasihat yang selalu diberikan meski tidak sejalan. Terimakasih atas kesabaran dan kebesaran hati menghadapi penulis yang keras kepala. Ibu menjadi pengingat dan penguat paling hebat, terimakasih sudah menjadi tempatku untuk pulang ibu.
3. Adikku tersayang. Marsya Nabila Putri. Terimakasih sudah menjadi *mood booster* untuk penulis dalam proses menempuh pendidikan selama ini, terimakasih atas semangat dan cinta yang diberikan kepada penulis. Tumbuhlah menjadi versi yang paling hebat adikku.
4. Dosen pembimbing saya, Ibu dr. Kunti Dewi Saraswati, Sp.PK, M.Kes selaku pembimbing 1 dan Ibu Rumeysa Chitra Puspita, S.ST., MPH selaku pembimbing 2. Terimakasih telah rela mengorbankan waktunya untuk membimbing saya selama proses tugas akhir ini. Semoga segala yang diberikan menjadi amal jariyah untuk akhirat kelak
5. Sahabat penulis. Saldi, Elsa, Mei dan Ika. Terimakasih telah menemani penulis dari awal sampai tugas akhir. Terimakasih atas segala bantuan, waktu, support dan kebaikan yang selalu diberikan

- kepada penulis selama ini. *See you on stop guys.*
6. *Last but no least*, untuk Musrianti Wulandari. Terimakasih sudah mau menepikan ego dan memilih untuk kembali bangkit dan menyelesaikan semua ini. Kamu selalu berharga tidak peduli seberapa putus asanya kamu sekarang, tetaplah mencoba bangkit. Terimakasih banyak sudah bertahan, penulis berjanji bahwa kamu akan baik-baik saja setelah ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan semangat, semoga Allah SWT melimpahkan karunianya dalam setiap amal kebaikan kita dan diberikan balasan Aamiin.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“PERBANDINGAN KADAR KREATININ SERUM PADA PENDERITA HIPERTENSI DAN NORMOTENSI”**

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu persyaratan guna mencapai gelar Sarjana Sains Terapan di Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta. Penulis menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak boleh lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-sebarnya kepada :

1. Dr. Ir Djoni Tarigan, MBA selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNES., M.sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta
3. Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si., Selaku Ketua Program Studi D4 Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, yang telah memberi banyak bantuan, dorongan, nasihat, serta bimbingannya mulai dari pelaksanaan kegiatan pekan kreativitas Mahasiswa Tahun 2023 hingga terselesaikannya Skripsi ini.
4. dr. Kunti Dewi Saraswati, Sp. PK, M.Kes selaku pembimbing utama yang telah memberikan banyak bantuan, dorongan, nasihat, motivasi hingga selesai penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Rumeйда Chitra Puspita, S.ST., MPH. Selaku dosen pembimbing pendamping yang telah sabar membimbing, menasehati, mengarahkan serta memberi dukungan hingga selesai skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Penguji Skripsi yang telah meluangkan hari dan waktunya sebagai penguji, serta memberikan masukan dan saran kepada skripsi penulis.
7. Bapak dan Ibu Dosen, Kepala Perpustakaan beserta staf, Karyawan dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta.
8. Kepada Orang Tua yang sangat penulis sayangi, Ayah tercinta Mustari dan Ibunda terkasih Sri Hidayanti dan saudara kandung tersayang Marsya Nabila Putri.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat positif dan membangun. Penulis berharap tugas akhir ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan baik bagi mahasiswa dan masyarakat.

Surakarta, Juli 2023

Musrianti Wulandari
NIM. 12190825N

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Penelitian.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Bagi Peneliti	4
2. Bagi Institusi.....	4
3. Bagi Masyarakat.....	4
E. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Landasan Teori	6
1. Tekanan Darah.....	6
a. Definisi tekanan darah	6
b. Penggolongan Tekanan Darah	6
2. Hipertensi	7
a. Definisi Hipertensi	7
b. Etiologi Hipertensi.....	8
c. Klasifikasi Hipertensi	8
d. Faktor Risiko Hipertensi.....	8
e. Gejala Hipertensi	11
f. Patofisiologi Hipertensi	11
g. Komplikasi Hipertensi	12
h. Diagnosis Hipertensi.....	14
3. Kreatinin	15

	a.	Definisi Kreatinin	15
	b.	Metabolisme Kreatinin	15
	c.	Faktor Yang Dapat Mempengaruhi Kreatinin	16
	d.	Pemeriksaan Kadar Kreatinin	16
	e.	Pemeriksaan Kreatinin.....	18
	4.	Hubungan Tekanan Darah dan Kreatinin	19
	5.	Perbedaan Antara Hipertensi dan Normotensi Terkait Hasil Pemeriksaan Kreatinin Serum	19
	B.	Kerangka Pikir Penelitian.....	21
	C.	Hipotesis	22
BAB III		METODE PENELITIAN.....	23
	A.	Rancangan Penelitian	23
	B.	Waktu dan Tempat Penelitian.....	23
	1.	Waktu penelitian.....	23
	2.	Tempat penelitian	23
	C.	Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
	1.	Populasi	23
	2.	Sampel	23
	D.	Teknik Pengambilan Sampel	23
	1.	Kriteria inklusi.....	23
	2.	Kriteria esklusi.....	23
	E.	Variabel Penelitian	24
	F.	Definisi Operasional	24
	G.	Prosedur Penelitian	25
	1.	Alur Penelitian.....	25
	2.	Prosedur Pemeriksaan	25
	H.	Prosedur Pemeriksaan.....	25
	1.	Pra analitik.....	25
	2.	Analitik.....	25
	a.	Alat dan Bahan	25
	b.	Prosedur pengukuran tekanan darah.....	26
	c.	Prosedur Flebotomi.....	27
	d.	Prosedur pembuatan serum.....	28
	e.	Prosedur kerja pemeriksaan kadar kreatinin Serum.....	28
	3.	Pasca Analitik.....	29

I.	Teknik Pengumpulan Data	29
J.	Teknik Analisis data	30
1.	Pengelolaan data	30
2.	Analisis data	30
a.	Analisis Univariat	30
b.	Analisis Bivariat	30
K.	Jadwal Penelitian	31
L.	Pertimbangan Etik	31
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A.	Hasil Penelitian	32
1.	Karakteristik Responden	32
2.	Tabulasi Silang Berdasarkan Tekanan Darah	33
3.	Tabulasi Silang Berdasarkan Kadar Kreatinin	33
4.	Tabulasi Silang Tekanan Darah dan Kadar Kreatinin	34
5.	Uji Normalitas Data	34
6.	Uji Beda Kadar Kreatinin dengan Berdasarkan Tekanan Darah	35
B.	Pembahasan	35
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	38
A.	Kesimpulan	38
B.	Saran	38
	DAFTAR PUSTAKA	39
	LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2.1. Klasifikasi Hipertensi	8
Tabel 3.1. Definisi Operasional Variabel Penelitian	24
Tabel 3.2. Jadwal Rencana Penelitian	31
Tabel 4.1. Karakteristik Responden.....	32
Tabel 4.2. Tabulasi Silang Berdasarkan Tekanan Darah.....	33
Tabel 4.3. Tabulasi Silang Berdasarkan Kadar Kreatinin	33
Tabel 4.4. Tabulasi Silang Tekanan Darah dan Kadar Kreatinin	34
Tabel 4.5. Hasil Uji Normalitas Data	34
Tabel 4.6. Uji Beda Antara Kadar Kreatinin dan Tekanan Darah.....	35

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Kerangka Pikir Penelitian	21
Gambar 2.1. Alur Penelitian	25

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. <i>Informed Consent</i>	44
Lampiran 2. Responden.....	45
Lampiran 3. <i>Ethical Clearance</i>	46
Lampiran 4. Surat Permohonan Data	47
Lampiran 5. Surat Izin Studi Pendahuluan di Dinas Kesehatan.....	48
Lampiran 6. Nilai Standart Target.....	49
Lampiran 7. <i>Internal Quality Control Chart</i>	50
Lampiran 8. Prosedur Pemeriksaan.....	51
Lampiran 9. Data Induk.....	52
Lampiran 10. Uji Statistik SPSS	54

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin Converting Enzyme</i>
ADH	: <i>Anti Diuretic Hormone</i>
ATP	: <i>Adenosine Triphosphate</i>
BUN	: <i>Blood Urea Nitrogen</i>
CVA	: <i>Cerebrovascular Accident</i>
CO ₂	: Karbondioksida
GFR	: <i>Glomeruler Filtration Rate</i>
HDL	: <i>High Density Lipoprotein</i>
LDL	: <i>Low Density Lipoprotein</i>
mmHg	: Milimeter Hydrargyrum
mg/dL	: Miligram Perdesiliter
NaCL	: Natrium Klorida
nm	: Nanometer
O ₂	: Oksigen
PERHI	: Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia
QC	: <i>Quality Control</i>
Rpm	: <i>Revolution Per Minute</i>
µL	: Mikroliter
WHO	: <i>World Health Organization</i>

INTISARI

Wulandari, M. 2023. Perbandingan Kadar Kreatinin Serum Pada Penderita Hipertensi Dan Normotensi. Program Studi D4 Analisis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.

Hipertensi masih menjadi permasalahan kesehatan di dunia maupun di Indonesia. Hipertensi yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada fungsi ginjal dengan terjadinya penyempitan pembuluh darah pada ginjal. Hipertensi yang tidak diobati dapat menimbulkan komplikasi pada kerusakan ginjal meskipun orang tersebut tidak mengalami gangguan ginjal, kerusakan ginjal yang terjadi dapat memperparah hipertensi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat perbedaan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dan normotensi.

Penelitian analitik *observasional* dengan pendekatan *cross sectional*, dilakukan pada bulan Februari – Mei 2023 di UPT Puskesmas Banyuanyar. Metode penelitian ini adalah *purposive sampling* sebanyak 60 sampel darah dikumpulkan dari 30 responden hipertensi dan 30 responden normotensi. Untuk uji normalitas menggunakan uji *Shapiro Wilk* kemudian dilanjutkan dengan uji beda yaitu uji *Mann-Whitney Test*.

Hasil penelitian menunjukkan nilai rerata kreatinin serum 1,34 mg/dl pada hipertensi dan 1,07 mg/dl pada normotensi, uji *Mann-Whitney Test* didapatkan nilai $p > 0,05$ ($p = 0,684$) yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara kadar kreatinin pada penderita hipertensi dan normotensi. Kesimpulannya bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dan normotensi $p > 0,05$ ($p = 0,684$).

Kata Kunci : Hipertensi, Normotensi, Kreatinin

ABSTRACT

Wulandari, M. 2023. Comparison of Serum Creatinine Levels in Hypertensive and Normotensive Patients. D4 Health Analyst Study Program, Faculty of Health Sciences, Setia Budi University.

Hypertension is still a health problem in the world and in Indonesia. Hypertension that lasts for a long time can cause damage to kidney function by narrowing the blood vessels in the kidneys. Untreated hypertension can cause complications in kidney damage even though the person does not have kidney disorders, kidney damage that occurs can exacerbate hypertension. This study aims to look at differences in serum creatinine levels in hypertensive and normotensive patients.

Observational analytic study with a cross sectional approach, conducted in February - May 2023 at UPT Puskesmas Banyuwangi. This research method was purposive sampling of 60 blood samples collected from 30 hypertensive respondents and 30 normotensive respondents. To test for normality using the Shapiro Wilk test then proceed with a different test, namely the Mann-Whitney Test.

The results showed that the mean serum creatinine value was 1.34 mg/dl for hypertension and 1.07 mg/dl for normotension. The Mann-Whitney Test obtained a $p > 0.05$ ($p = 0.684$) meaning that there was no statistically significant difference between creatinine levels in hypertensive and normotensive patients. The conclusion was that there was no significant difference between serum creatinine levels in hypertensive and normotensive patients $p > 0.05$ ($p = 0.684$).

Keywords : Hypertension, Normotension, Creatinine

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Tekanan darah memiliki peranan yang sangat penting dalam sistem peredaran darah. Kenaikan atau penurunan tekanan darah dapat berdampak pada keseimbangan tubuh. Tekanan darah selalu diperlukan untuk mendorong aliran darah melalui arteri, arteriola, kapiler, dan vena, menciptakan aliran darah yang stabil. Terdapat tiga jenis tekanan darah yang dikenal, yaitu hipertensi, hipotensi, dan normotensi. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang merupakan penyebab tingkat kematian yang signifikan, terutama di negara-negara maju, seperti yang terjadi di Indonesia. (Dhianawaty *et al.*, 2017; Oktaviani *et al.*, 2020).

Hipertensi terjadi ketika tekanan darah secara terus-menerus naik, mencapai nilai tekanan darah sistolik setara dengan atau ≥ 140 mmHg dan/atau tekanan darah diastolik setara dengan atau ≥ 90 mmHg. Kenaikan tekanan darah ini disebabkan oleh kerja keras jantung yang memompa darah dengan lebih kuat untuk memenuhi kebutuhan tubuh akan oksigen dan nutrisi (Kusmiati & Nurjanah, 2018).

Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2018, sekitar 1,13 miliar individu di seluruh dunia mengalami tekanan darah tinggi, artinya satu dari tiga penduduk dunia menerima diagnosis hipertensi. Setiap tahun, jumlah penderita hipertensi terus bertambah, dan diperkirakan pada tahun 2025, jumlahnya akan mencapai 1,5 miliar orang. Selain itu, perkiraan juga menyebutkan bahwa setiap tahunnya sekitar 10,44 juta individu meninggal akibat komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi (Hidayat & Agnesia, 2021).

Menurut hasil penelitian Kesehatan Dasar tahun 2018 di Indonesia, ditemukan bahwa prevalensi hipertensi pada populasi berusia di atas 18 tahun mencapai 34,1%. Angka ini lebih tinggi pada kelompok umur 31-44 tahun sebesar 31,6%, meningkat menjadi 45,3% pada kelompok umur 45-54 tahun, dan mencapai puncaknya sekitar 55,2% pada kelompok usia 55-64 tahun. (Astuti *et al.*, 2021).

Berdasarkan data dari Riskesdas tahun 2018, terdapat

indikasi bahwa sekitar 37,57% penduduk di Provinsi Jawa Tengah menderita hipertensi. Lebih tinggi prevalensinya pada perempuan, yaitu sekitar 40,17%, dibandingkan dengan laki-laki yang sekitar 34,83%. Tingkat prevalensi hipertensi juga sedikit lebih tinggi di perkotaan, mencapai sekitar 38,11%, dibandingkan dengan di perdesaan yang sekitar 37,01%. Selain itu, data menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi meningkat seiring dengan peningkatan usia (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019).

Keadaan hipertensi bisa merusak pembuluh darah, dan jika kerusakan terjadi di pembuluh darah ginjal, maka dapat mengakibatkan kerusakan pada organ ginjal. Seseorang yang mengidap hipertensi tanpa memiliki masalah ginjal yang sudah ada dan tidak mendapatkan pengobatan akan menghadapi risiko komplikasi pada ginjalnya. Kerusakan ginjal ini juga dapat memperburuk masalah hipertensi yang dialaminya. Hubungan antara sirkulasi darah dan kesehatan ginjal dapat dilihat dari tingkat kreatinin dalam tubuh. Kreatinin berfungsi sebagai indikator untuk menilai kinerja ginjal. Jika kadar kreatinin meningkat, itu menunjukkan bahwa fungsi ginjal sedang tidak optimal. Selain itu, perubahan tekanan darah juga dapat memengaruhi tingkat filtrasi ginjal, yang dapat mengakibatkan perubahan dalam pola buang air kecil, dengan tekanan darah tinggi dapat menyebabkan peningkatan frekuensi buang air kecil (poliuria), sementara tekanan darah rendah dapat menyebabkan penurunan filtrasi dan akibatnya, frekuensi buang air kecil yang berkurang. (Nurhayati *et al.*, 2021).

Salah satu faktor yang dapat mengakibatkan peningkatan kadar kreatinin dalam darah adalah ketidakmampuan mengendalikan tekanan darah yang tinggi. Kadar kreatinin yang tinggi ditemukan sekitar 8 kali lebih sering pada individu yang menderita hipertensi dibandingkan dengan mereka yang memiliki tekanan darah dalam batas normal (normotensi). Hipertensi dapat mengakibatkan penurunan fungsi ginjal, yang mengganggu kemampuan ginjal untuk mengekskresi garam dan kreatinin dengan baik, sehingga menyebabkan peningkatan kreatinin dalam darah. (Nurhayati *et al.*, 2020).

Menurut studi yang dilakukan oleh Josef Coresh di Amerika Serikat, sekitar 3 persen dari populasi 5,6 juta individu yang menderita hipertensi memiliki tingkat kreatinin yang tinggi dalam

darah mereka. Rata-rata tekanan darah pada kelompok yang memiliki kadar kreatinin darah yang tinggi adalah 147/77 mmHg (Nurhayati *et al.*, 2021).

Menurut riset yang dilakukan oleh Sofa 2020 yang berjudul “Hubungan Tekanan Darah Terhadap Kadar Serum Kreatinin” adanya korelasi antara tekanan darah dengan kadar serum kreatinin manusia. Hasil yang didapatkan bahwa semakin tinggi tekanan darah sistol dan diastole semakin tinggi juga kadar kreatinin serum yang didapatkan. Hal ini disebabkan dikarenakan ketika seseorang mengidap penyakit hipertensi akan menyebabkan menurunnya kerja ginjal dan akan menyebabkan nilai serum kreatinin pada manusia meningkat.

Berdasarkan hasil riset Rahayu & Indriyani (2021) tentang kadar kreatinin pada penderita hipertensi di Rumah Sakit Dr. Abdul Rajak Salemba berdasarkan usianya membuktikan bahwa penderita hipertensi pada usia 40 – 49 tahun yang memiliki kadar kreatinin *abnormal* sebanyak 2 pasien (5%) sedangkan pada ada usia 50 – 59 tahun yang tinggi sebanyak 6 pasien (15%). Mayoritas responden berusia >59 tahun memiliki kadar kreatinin *abnormal* sebanyak 7 pasien (17,5%).

Menurut riset yang dilakukan oleh Octviani (2015) Perbandingan kadar kreatinin serum antara pasien dengan tekanan darah normal dan pasien dengan hipertensi adalah 0.6 mg/dL dan 0.61 mg/dL, masing-masing. Namun, perbandingan tertinggi terjadi antara pasien dengan tekanan darah hipertensi dan yang memiliki tekanan darah normal, yaitu 1.41 mg/dL dan 1.29 mg/dL. Kenaikan kadar kreatinin serum pada pasien yang sebelumnya memiliki tekanan darah normal disebabkan oleh penggunaan obat antihipertensi yang telah berhasil mengendalikan tekanan darahnya. Meskipun begitu, perlu diingat bahwa tekanan darah dapat meningkat kembali jika pasien menghentikan penggunaan obat atau menjalani pola hidup yang tidak sehat.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin meneliti perbandingan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dan normotensi.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana perbandingan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dan normotensi?

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui perbandingan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dan normotensi.

D. Manfaat Penelitian**1. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan atau pengetahuan dan keterampilan untuk peneliti dalam bidang kimia klinik.

2. Bagi Institusi

Hasil riset ini diharapkan dapat dipakai sebagai bahan referensi untuk melakukan riset selanjutnya dibidang kimia klinik.

3. Bagi Masyarakat

Diharapkan hasil riset ini dapat memberikan informasi kepada masyarakat, khususnya tentang peningkatan tekanan darah dan peningkatan kadar kreatinin dalam darah.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

NO	Peneliti dan Judul Penelitian	Metode	Persamaan	Perbedaan
1	Hubungan Tekanan Darah Terhadap Kadar Serum Kreatinin (Sofa <i>et al.</i> , 2020)	<i>Cross sectional</i>	Meneliti kadar kreatinin serum	Meneliti perbandingan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dan normotensi. Sampel lansia di UPT Puskesmas Banyuanyar. Metode <i>purposive sampling</i> , menggunakan uji <i>Mann-Whitney Test</i>
2	Perbandingan Kadar Kreatinin Dan Asam Urat Pada Serum Dan Urin Penderita Hipertensi Dan Normotensi (Octviani, 2015)	<i>Ex Post Facto</i>	Meneliti kadar kreatinin serum saja pada penderita hipertensi dan normotensi Menggunakan uji <i>Mann-Whitney Test</i>	Perbandingan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dan normotensi. Sampel lansia di UPT Puskemas banyuanyar. Metode <i>purposive sampling</i>
3	Gambaran Kadar Kreatinin Pada Penderita Hipertensi Di Rumah Sakit Dr.Abdul Radjak Salemba (Rahayu & Indriyani, 2021)	Deskriptif	Meneliti kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi	Meneliti perbandingan kadar kreatinin serum pada penderita hipertensi dan normotensi. Metode <i>purposive sampling</i> dengan data primer