

**PREVALENSI PENDERITA HIPERTENSI PADA USIA
REMAJA AKHIR DI PUSKESMAS MEDAN DENAI
KECAMATAN MEDAN DENAI
PERIODE JULI 2018 SAMPAI
DENGAN JULI 2019**

SKRIPSI

OLEH

**OCTOROSILAWATI SIANTURI
16.870.0030**



**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

.....
© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
.....

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya ini tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 10/21/19

Access from repository.uma.ac.id

**PREVALENSI PENDERITA HIPERTENSI PADA USIA
REMAJA AKHIR DI PUSKESMAS MEDAN DENAI
KECAMATAN MEDAN DENAI
PERIODE JULI 2018 SAMPAI
DENGAN JULI 2019**

SKRIPSI

OLEH

**OCTOROSILAWATI SIANTURI
16.870.0030**

**Skripsi Sebagai Syarat Untuk
Mendapatkan Gelar Sarjana di Fakultas Biologi
Universitas Medan Area**

**FAKULTAS BIOLOGI
UNIVERSITAS MEDAN AREA
MEDAN
2019**

UNIVERSITAS MEDAN AREA

.....
© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
.....

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya ini tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 10/21/19

Access from repository.uma.ac.id

Judul Skripsi : Prevalensi Penderita Hipertensi Pada Usia Remaja Akhir Di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai Periode Juli 2018 Sampai Dengan Juli 2019”.

Nama : Octorosilawati Sianturi
NPM : 16.870.0030
Program Studi : S-1 Biologi
Fakultas : Biologi

Disetujui oleh
Komisi Pembimbing


Ida Fauziah S.Si, M.Si
Pembimbing I


Dra. Meida Nugrahalia, M.Sc
Pembimbing II



Dra. Muti Sudibyo, M.Si
Dekan


Dra. Sartini, MSc
Ka. Prodi/WD I

Tanggal lulus : 25 September 2019

UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya ini tanpa izin Universitas Medan Area

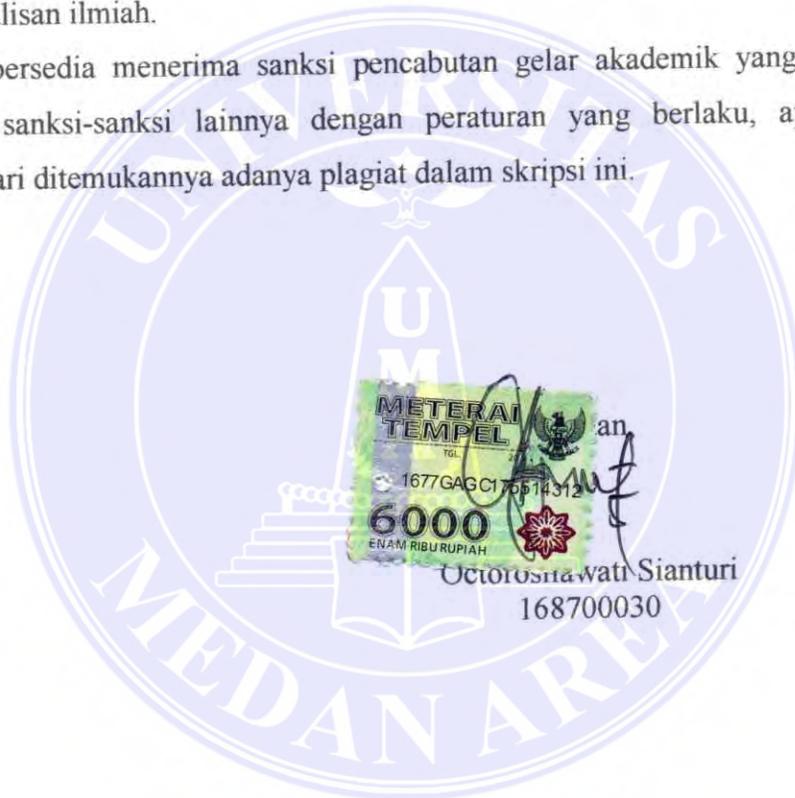
Document Accepted 10/21/19

Access from repository.uma.ac.id

HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Ada bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila dikemudian hari ditemukannya adanya plagiat dalam skripsi ini.



HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

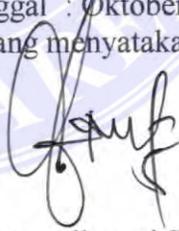
Nama : Octorosilawati Sianturi
NPM : 16.870.0030
Program Studi : Biologi
Fakultas : Biologi
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul : Prevalensi Penderita hipertensi usia remaja akhir di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai periode juli 2018 sampai dengan juli 2019 , beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Medan
Pada Tanggal : Oktober 2019
Yang menyatakan


Octorosilawati Sianturi

ABSTRAK

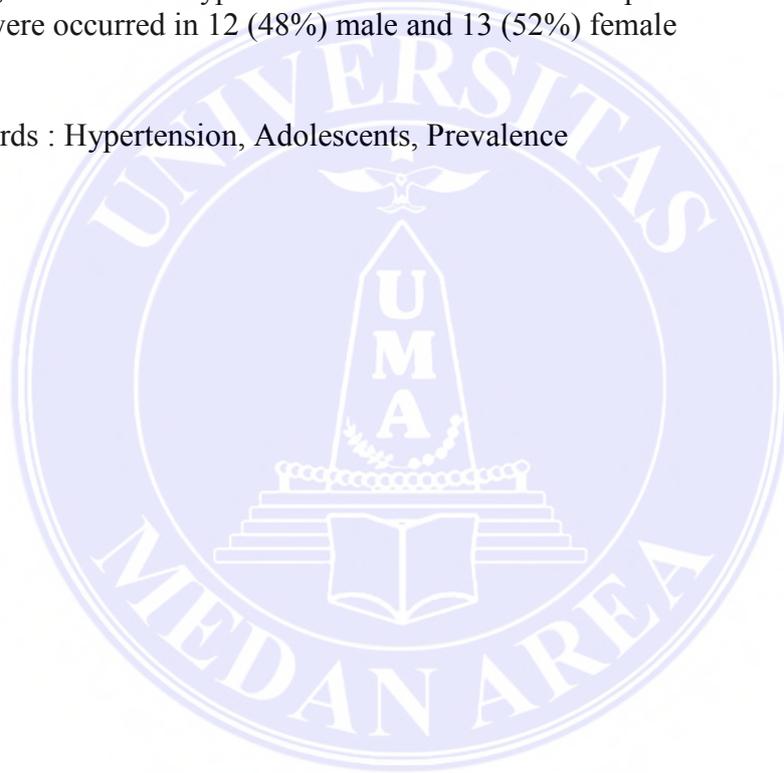
Prevalensi adalah bagian dari studi epidemiologi yang didefinisikan sebagai jumlah orang dalam populasi yang mengalami suatu penyakit tertentu. Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui prevalensi hipertensi usia remaja akhir di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai periode Juli 2018 sampai dengan Juli 2019. Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif dengan menganalisis hasil pengukuran tekanan darah pasien. Berdasarkan hasil penelitian total sampel pasien remaja akhir melakukan pemeriksaan tekanan darah di Puskesmas Medan Denai sebanyak 692 orang, ditemukan 25 kasus hipertensi dengan angka prevalensi 3,61% kasus tersebut terjadi pada 12 orang berjenis kelamin laki-laki (48%) dan 13 orang berjenis kelamin perempuan (52%)



ABSTRACT

Prevalence is one of epidemiological studies that defined as the number of people in the population who have a particular disease. Hypertension is a non-communicable disease which is characterized by an increase in blood pressure. The purpose of this study was to determine the prevalence of hypertension in late adolescents in Medan Denai Health Center, Medan Denai District in the period July 2018 to July 2019. The research was conducted descriptively by analyzing the results of patient's blood pressure measurements. Based on the results of a total sample (692 patients) of late adolescent patients who did blood pressure checks in the periode of juli 2018 to juli 2019 at Medan Denai Health Center in Medan, 25 cases of hypertension were found with a prevalence of 3,61%. The cases were occurred in 12 (48%) male and 13 (52%) female

Keywords : Hypertension, Adolescents, Prevalence



RIWAYAT HIDUP

Octorosilawati Sianturi dilahirkan di desa Bangun Sari, Kabupaten Deli Serdang tanggal 01 Oktober 1982 dan merupakan anak ke dua dari lima bersaudara, anak dari ayahanda Borhan Sianturi dan ibunda Sinta Minar Sihombing.

Sekolah Dasar di SDN 105330 Kabupaten Deli Serdang pada tahun 1989 dan diselesaikan tahun 1995. SMP Katolik Trisakti 1 Medan pada tahun 1995 dan diselesaikan tahun 1998. SMA Katolik Trisakti Medan pada Tahun 1998 dan diselesaikan pada tahun 2001. Pada tahun 2002 melanjutkan kuliah di Politeknik Kesehatan Medan (Poltekes Medan) Jurusan Analis Kesehatan dan selesai pada tahun 2005 dan pada tahun yang sama mulai bekerja di Laboratorium Klinik Gatot Subroto Medan, tahun 2008 bekerja di Komite HIV AIDS HKBP Balige. Tahun 2010 bekerja di Puskesmas Gonting Mahe Kabupaten Tapanuli Tengah kemudian pindah bekerja pada tahun 2013 di Puskesmas Medan Denai Kota Medan sampai dengan saat ini. Pada bulan September 2016 menjadi mahasiswi Fakultas Biologi di Universitas Medan Area pada Program Biologi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terimakasih dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Medan, Oktober 2019

Penulis

UNIVERSITAS MEDAN AREA

.....
© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
.....

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya ini tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 10/21/19

Access from repository.uma.ac.id

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : “Prevalensi Penderita Hipertensi Pada Usia Remaja Akhir di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai Periode Juli 2018 Sampai Dengan Juli 2019”.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya selama penyusunan skripsi ini. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada Ibu Ida Fauziah, S.Si, M.Si, selaku pembimbing I dan Ibu Dra. Meida Nugrahalia, M.Sc selaku pembimbing II serta kepada ketua dan sekretaris sidang skripsi, Bapak Ferdinand Susilo S.Si, M.Si dan Bapak Abdul Karim, S.Si, M.Si yang telah memberikan saran dan masukan yang berhubungan dengan skripsi ini. Penulis juga sangat berterimakasih kepada Puskesmas Medan Denai yang telah memberikan ijin dan kerjasama yang baik kepada penulis serta kepada teman – teman yang telah memberikan dukungan untuk menyelesaikan penelitian ini.

Penulis berharap agar skripsi ini dapat memberikan gambaran tentang hipertensi pada remaja. Saran dan kritik terhadap skripsi ini sangat diharapkan penulis guna perbaikan dan kesempurnaan.

Penulis

Octorosilawati Sianturi

DAFTAR ISI

UNIVERSITAS MEDAN AREA

.....
© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
.....

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya ini tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 10/21/19

Access from repository.uma.ac.id

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Prevalensi	4
2.2 Hipertensi	5
2.3 Penyebab Hipertensi	9
2.4 Usia Remaja	15
2.5 Pencegahan Hipertensi	18
BAB III METODE PENELITIAN	21
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.2 Alat dan Bahan	21
3.3 Sampel Penelitian	21
3.4 Metodologi Penelitian	21
3.5 Prosedur Penelitian	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1 Kesimpulan	27
5.2 Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28
LAMPIRAN	31

DAFTAR TABEL

Tabel 1	Data pasien remaja hipertensi di Puskesmas Medan Denai Periode Juli 2018 – Juli 2019	23
Tabel 2	Angka kejadian hipertensi berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Medan Denai Periode Juli 2018 – Juli 2019	25
Tabel 3	Klasifikasi hipertensi di Puskesmas Medan Denai Periode Juli 2018 – Juli 2019	26



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Data pasien remaja yang melakukan pemeriksaan tekanan darah di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Denai periode Juli 2018 sampai dengan Juli 2019	32
Lampiran 2	Perhitungan prevalensi	50





UNIVERSITAS MEDAN AREA

© Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya ini tanpa mencantumkan sumber
2. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian dan penulisan karya ilmiah
3. Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruhnya karya ini tanpa izin Universitas Medan Area

Document Accepted 10/21/19

Access from repository.uma.ac.id

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg, yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas). Data dari Lembaga Risesdas Kemenkes menunjukkan bahwa kasus hipertensi di Indonesia meningkat dari 25,8% pada 2013 menjadi 34,1 persen pada tahun 2018.

Dinas Kesehatan Medan (2016), menyebutkan bahwa pada tahun 2014 – 2016 hipertensi menjadi penyakit terbanyak kedua setelah penyakit ISPA (infeksi saluran pernafasan atas) yang diderita pasien rawat jalan di Puskesmas kota Medan. Pada tahun 2014 jumlah pasien rawat jalan yang menderita hipertensi sebesar 12%. Sedangkan pada tahun 2015 jumlahnya meningkat menjadi 14,51% dan pada tahun 2016 meningkat lagi menjadi 16,63%.

Kota Medan terdiri dari 21 kecamatan salah satunya adalah Kecamatan Medan Denai dengan jumlah penduduk 186.647 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Medan, 2018). Data Puskesmas Medan Denai dengan jumlah kapitasi peserta JKN tertinggi di Kecamatan Medan Denai mencapai 24.352 peserta (*P. CARE BPJS*), sehingga jumlah kunjungan pasien lebih banyak. Data yang tercatat di Puskesmas Medan Denai penderita hipertensi periode Juli 2018 s/d Juli 2019 berjumlah 25 penderita dengan jumlah 692 kunjungan.

Dewasa ini diketahui bahwa kasus hipertensi tidak hanya menyerang masyarakat dengan rentang usia tua tetapi juga menyerang usai muda. Hipertensi yang terjadi di usia muda disebabkan oleh rendahnya kesadaran dalam menjaga pola hidup sehat. Remaja yang tidak memperhatikan tentang pola hidup sehat memicu angka hipertensi semakin tinggi. Remaja seharusnya senantiasa bertindak dalam rangka mencegah penyakit hipertensi terlebih jika mereka memiliki riwayat keturunan hipertensi, misalnya dengan tidak merokok, mengkonsumsi alkohol, menjaga pola makan dan berolahraga cukup dan teratur sehingga terhindar dari resiko obesitas dan juga tidak mengkonsumsi garam berlebih, konsumsi garam berlebih yang dapat memicu penyakit hipertensi (Nur'aini, 2014).

Status kesehatan pada usia remaja akan menentukan bagaimana status kesehatannya di usia dewasa dan usia lanjut. Mengetahui faktor risiko hipertensi sejak dini diharapkan akan membantu mengurangi kejadian hipertensi di usia remaja dan tidak berlanjut keusia dewasa dengan kemauan untuk berusaha menghindari berbagai faktor risiko yang ada. Menerapkan pola hidup sehat, seperti : mengurangi berat badan yang berlebihan, tidak merokok, tidak minum minuman yang mengandung alkohol, dan melakukan olahraga ringan secara teratur merupakan salah satu cara yang bisa dilakukan untuk mencegah hipertensi di usia remaja (Suhartina, 2018). Tekanan darah juga dipengaruhi oleh jenis kelamin. Sejak usia remaja, rata-rata tekanan darah pada laki-laki cenderung lebih tinggi dibandingkan pada perempuan.

Pada tahun 2016 ditemukan kasus remaja yang memiliki tekanan darah tinggi (hipertensi) di Puskesmas Medan Denai. Hal ini mendorong penulis untuk meneliti tentang “Prevalensi penderita hipertensi pada usia remaja akhir di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai periode Juli 2018 sampai dengan Juli 2019”.

1.2 Perumusan Masalah

Bagaimanakah prevalensi hipertensi pada pasien remaja di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai periode Juli 2018 sampai dengan Juli 2019.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

- a. Untuk mengetahui prevalensi hipertensi pada usia remaja akhir di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai periode Juli 2018 sampai dengan Juli 2019.
- b. Untuk mengetahui persentase jenis kelamin terhadap angka kejadian hipertensi di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai periode Juli 2018 sampai dengan Juli 2019.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang Prevalensi penderita hipertensi pada usia remaja akhir di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai periode Juli 2018 sampai dengan Juli 2019.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Prevalensi

Prevalensi adalah bagian dari studi epidemiologi yang membawa pengertian jumlah orang dalam populasi yang mengalami suatu penyakit tertentu, gangguan atau kondisi tertentu pada suatu tempo waktu yang dihubungkan dengan besar populasi dari mana kasus itu berasal. Prevalensi sepadan dengan insidensi dan tanpa insidensi penyakit, maka tidak akan ada prevalensi penyakit. Insidensi merupakan jumlah kasus baru suatu penyakit yang muncul dalam suatu periode waktu dibandingkan dengan unit populasi tertentu dalam periode tertentu. Insidensi memberitahukan tentang kejadian kasus baru. Prevalensi memberitahukan tentang derajat penyakit yang berlangsung dalam populasi pada satu titik waktu (Tesfaya, 2007).

Menurut Morton *et al* (2009) prevalensi adalah ukuran frekuensi penyakit. Angka prevalensi mengukur jumlah orang sakit dalam suatu populasi pada suatu titik waktu yang ditentukan. Acuan waktu untuk numerator angka prevalensi dapat berupa suatu periode waktu seperti satu tahun atau dapat berupa suatu titik waktu tertentu. Prevalensi mengukur keberadaan penyakit semua kasus (baru dan lama). Prevalensi bergantung kepada dua faktor yaitu angka insiden dan durasi penyakit. Jadi suatu perubahan dalam prevalensi penyakit dapat mencerminkan suatu perubahan dalam insidensi atau *outcome* atau bahkan lainnya.

2.2 Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Defenisi hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah penigkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu 5 menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang.

Peningkatan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal (gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang intensif. Banyak pasien hipertensi dengan tekanan darah tidak terkontrol dan jumlahnya terus meningkat. Oleh karena itu, partisipasi semua pihak, baik dokter dari berbagai bidang peminatan hipertensi, pemerintah, swasta maupun masyarakat diperlukan agar hipertensi dapat dikendalikan (Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI).

Menurut Pudiastuti (2012), Penyakit darah tinggi atau hipertensi (*hypertension*) adalah suatu keadaan dimana seorang mengalami peningkatan tenana darah diatas norma yang ditunjukan oleh angka *systolic* (bagian atas) dan *diastolic* (bagian bawah) pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pada pemeriksaan tensi darah menggunakan alat pengukur tekanan darah balik yang berupa *cuff* air raksa (*sphygmomanometer*) ataupun alat digital lainnya.

Hipertensi juga didefinisikan sebagai tekanan darah sistoliknya sama dengan atau lebih dari 140 mmHg, atau tekanan darah diastoliknya sama dengan atau lebih dari 90 mmHg (WHO, 2014).

Meningkatnya tekanan darah di arteri bisa terjadi melalui beberapa cara:

- a. Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya.
- b. Arteri besar kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut. Karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya telah menebal dan kaku karena atherosklerosis.
- c. Bertambahnya cairan dalam sirkulasi bisa menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Hal ini terjadi jika terdapat kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga meningkat (Ruhanudin, 2007). Bila seseorang mengalami tekanan darah tinggi dan tidak mendapatkan pengobatan dan pengontrolan secara teratur, maka hal ini dapat membawa si penderita ke dalam kasus-kasus serius bahkan dapat menyebabkan kematian. Tekanan darah tinggi yang terus-menerus menyebabkan jantung seseorang bekerja ekstra keras, akhirnya kondisi ini berakibat terjadinya kerusakan pada pembuluh darah jantung, ginjal, otak dan mata. Penyakit hipertensi ini merupakan penyebab umum terjadinya stroke dan serangan jantung (*heart attack*). Penyakit darah tinggi merupakan suatu gangguan pada pembuluh darah dan jantung yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi yang di bawa oleh darah terhambat sampai ke jaringan

tubuh yang membutuhkannya. Hipertensi tidak secara langsung membunuh penderitanya akan tetapi hipertensi memicu munculnya penyakit yang mematikan seperti jantung, gagal ginjal, dan stroke (Gray dan Huon, 2003).

2.2.2 Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu penyakit dengan kondisi medis yang beragam. Pada kebanyakan pasien etiologi patofisiologinya tidak diketahui (essensial atau hipertensi primer). Hipertensi primer ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat di kontrol. Kelompok lain dari populasi dengan persentase rendah mempunyai penyebab yang khusus, dikenal sebagai hipertensi sekunder. Banyak penyebab hipertensi sekunder; endogen maupun eksogen. Bila penyebab hipertensi sekunder dapat diidentifikasi, hipertensi pada pasien-pasien ini dapat disembuhkan secara potensial (Kemenkes, 2014).

Etiologi hipertensi tidak diketahui pada lebih dari 95% kasus kenaikan tekanan darah. Kajian epidemiologi selalu menunjukkan adanya hubungan antara tekanan darah dan berbagai kelainan, terutama penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, dan kerusakan fungsi ginjal. Klasifikasi hipertensi dapat dibagi menjadi 2 yaitu klasifikasi hipertensi berdasarkan etiologi dan klasifikasi hipertensi berdasarkan nilai TDS dan TDD Berdasarkan etiologi, hipertensi dibagi Hipertensi Primer atau Esensial

Hipertensi primer atau esensial adalah jenis yang paling umum dari Hipertensi. Jenis Hipertensi ini cenderung terjadi pada seseorang selama bertahun-tahun seumur hidupnya. Hipertensi esensial didefinisikan sebagai hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Hipertensi esensial populasi kira-

kira 90% dari seluruh pasien hipertensi. Hipertensi primer kemungkinan disebabkan oleh beberapa perubahan pada jantung dan pembuluh darah kemungkinan bersama-sama menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Kemenkes, 2014).

Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, namun belum satupun teori yang tegas menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer (Kemenkes, 2014).

Hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi medis lain atau penggunaan obat-obatan tertentu. Jenis ini biasanya sembuh setelah penyebabnya diobati atau dihilangkan. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya. Pada sekitar 5-10% penderita hipertensi, penyebabnya adalah gagal ginjal. Pada sekitar 1-2%, penyebabnya adalah kelainan hormonal atau pemakaian obat tertentu misalnya pil KB (Ruhyanudin, 2007).

Menurut Udjianti dan Wajan (2011) beberapa kondisi yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi sekunder antara lain penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen), penyakit parenkim dan vaskuler ginjal, gangguan endokrin, coarctation aorta, neurogenik, kehamilan, luka bakar, peningkatan volume intravaskuler dan kebiasaan merokok.

Beberapa mekanisme yang mungkin berkontribusi untuk terjadinya hipertensi ini telah diidentifikasi, namun belum satupun teori yang tegas

menyatakan patogenesis hipertensi primer tersebut. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer (Kemenkes, 2014).

Menurut JNC 7 (*The Seventh Report of the Joint National Communitte on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment og High Blood Pressure*) klasifikasi tekanan darah untuk dewasa diatas 18 tahun sebagai berikut:

- a. Tekanan darah normah yaitu sistole < 120 dan diastole <80 mmHg.
- b. Prehipertensi yaitu sistole 120 – 139 dan diastole 80 – 89 mmHg.
- c. Hipertensi stadium I yaitu sistole 140 – 159 dan diastole 90 – 99 mmHg.
- d. Hipertensi stadium II yaitu sistole >160 dan diastole >100 mmHg.

2.3 Penyebab Hipertensi

2.3.1 Jenis Kelamin

Tekanan darah dipengaruhi oleh jenis kelamin. Sejak usia remaja, rata-rata tekanan darah pada laki-laki cenderung lebih tinggi dibandingkan pada perempuan. Beberapa penelitian mendukung teori tersebut. Penelitian di Turki dan di Swiss menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik maupun diastolik pada laki-laki secara signifikan lebih tinggi daripada perempuan (Katona dan Eva, 2011). Adanya perbedaan yang signifikan tersebut disebabkan oleh faktor hormonal.

Hormon androgen, seperti testosteron diduga berperan dalam mengatur tekanan darah terkait dengan adanya perbedaan pada kedua jenis kelamin tersebut. Sebuah studi tentang pemantauan tekanan darah menunjukkan bahwa

tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tekanan darah laki-laki dan perempuan saat masa anak-anak. Namun setelah masa pubertas, laki-laki memiliki tekanan darah lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan. Pada usia 13-15 tahun, tekanan darah sistolik pada remaja laki-laki lebih besar 4 mmHg dibandingkan dengan perempuan. Sementara pada usia 16-18 tahun perbedaan tekanan darah mencapai 10-14 mmHg lebih tinggi daripada laki-laki dibandingkan dengan perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa ketika hormon androgen mengalami peningkatan, maka tekanan darah juga akan meningkat.

2.3.2 Daerah Tempat Tinggal

Kehidupan remaja di daerah perkotaan tentunya berbeda dengan daerah pedesaan. Perkembangan zaman dan akses yang relatif lebih mudah dijangkau menyebabkan remaja di daerah perkotaan lebih suka mengonsumsi makanan cepat saji yang umumnya mengandung tinggi Natrium, lemak dan rendah serat.

Penelitian di India menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada remaja lebih banyak ditemukan di daerah perkotaan. Ada sebanyak 6,99% remaja di daerah perkotaan yang memiliki tekanan darah tinggi, sedangkan di pedesaan prevalensinya lebih kecil yaitu 2,56%. Selain itu penelitian kecil di Semarang juga menunjukkan hal yang serupa. Sebanyak 18,4% remaja di daerah pedesaan yang mengalami hipertensi (Elkenans, 2009).

2.3.3 Tingkat Sosial Ekonomi

Tingkat pendidikan yang semakin tinggi akan meningkatkan pengetahuan dan keahlian seseorang sehingga akan mempengaruhi fungsi kognitif dan perilaku. Hal ini akan meningkatkan tingkat penerimaan terhadap pesan

kesehatan dan menentukan pelayanan kesehatan yang tepat. Sementara jenis pekerjaan akan mempengaruhi tingkat penghasilan, semakin baik materi yang akan didapatkan seperti makanan dan pelayanan yang nantinya akan berpengaruh pada kesehatan, baik secara langsung maupun tidak langsung (Hanafi dan Ahmad, 2016).

Selain itu, tingkat sosial ekonomi juga dapat dilihat melalui tingkat pengeluaran rumah tangga. Gambaran tingkat sosial ekonomi didapatkan melalui pendekatan pada pengeluaran minuman dan makanan yang setara dengan 2100 kilokalori per kapita per hari ditambah pengeluaran minuman bukan makanan (perumahan dan fasilitasnya, sandang, kesehatan, pendidikan, transport dan barang-barang lainnya). Penduduk yang memiliki rata-rata pengeluaran per kapita per bulan di bawah garis kemiskinan dikategorikan sebagai penduduk dengan tingkat sosial ekonomi yang rendah. Hubungan antara kejadian hipertensi dengan tingkat sosial ekonomi diteliti oleh Sihombing (2010). Pada penelitian tersebut dapat diketahui bahwa hipertensi terjadi pada kelompok dengan tingkat sosial ekonomi yang tinggi.

2.3.4 Genetik

Sebagian besar hipertensi pada remaja disebabkan oleh adanya faktor keturunan. Faktor keturunan tidak hanya berupa keturunan penyakit hipertensi pada keluarga tetapi juga penyakit jantung lainnya seperti stroke, infark miokardial dan hiperlipidemia (Hanafi & Ahmad, 2016).

Selain itu adanya riwayat penyakit diabetes mellitus dan penyakit jantung iskemik pada keluarga juga berperan penting terjadinya hipertensi pada remaja

(Hendrik, 2012). Walaupun demikian, faktor keturunan yang didukung oleh faktor lingkungan akan semakin meningkatkan resiko remaja untuk terkena hipertensi.

2.3.5 Stress

Stress dapat menyebabkan jantung berdenyut lebih cepat dan kuat karena adanya rangsangan kelenjar adrenal untuk mensekresi hormon adrenalin. Hal tersebut akan menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Kemenkes, 2014). Sementara Tawang (2013) menyebutkan bahwa stress dapat meningkatkan sekresi katekolamin dari kelenjar adrenal.

Penelitian yang dilakukan oleh Saab et al (2010) pada remaja usia 15 – 17 tahun menunjukkan bahwa ada hubungan antara tekanan darah dengan respon pembuluh darah terhadap stress. Pada penelitian tersebut disebutkan bahwa remaja yang memiliki tekanan darah tinggi akan memiliki pembuluh darah yang lebih reaktif terhadap stressor psikososial daripada remaja dengan tekanan darah normal. Kereaktifan pembuluh darah akan mempengaruhi besar kecilnya tahanan perifer. Semakin tinggi tahanan perifer, semakin tinggi tekanan darah (Portman et al, 2004).

2.3.6 Asupan Zat Gizi

Makanan yang kita konsumsi mengandung berbagai macam zat gizi yang dapat mempengaruhi tekanan darah, yaitu zat gizi makro (makronutrien), seperti karbohidrat, protein, dan lemak dan zat gizi mikro (mikronutrien) seperti vitamin dan mineral. Makronutrien yang dapat mempengaruhi tekanan darah diantaranya

adalah karbohidrat dan lemak. Sementara natrium dan kalium yang merupakan mikronutrien dapat mempengaruhi tekanan darah.

Konsumsi minuman dengan kadar gula tinggi merupakan faktor yang berhubungan secara signifikan dalam terjadinya peningkatan tekanan darah. Hal ini disebabkan karena fruktosa dapat menurunkan ekskresi natrium pada urine sehingga natrium akan menumpuk dalam darah dan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Selain itu, konsumsi minuman berpemanis sering dihubungkan dengan tingginya asupan makanan yang mengandung garam, yang berkontribusi terhadap terjadinya peningkatan tekanan darah (Ainun *et al*, 2012).

Konsumsi pemanis (gula tambahan, fruktosa dan glukosa) yang berlebihan secara langsung menyebabkan respon insulin dalam mengatur rasa lapar menjadi berlebihan sehingga respon tubuh terhadap rasa kenyang menjadi berkurang. Karena tubuh belum merasa kenyang, tubuh memerlukan asupan makanan tambahan sehingga hal tersebut menjadi berlebihan yang akhirnya dapat meningkatkan lemak tubuh dan mempengaruhi terjadinya peningkatan kadar kolesterol, trigliserida dan LDL, sementara resistensi insulin akan menyebabkan terjadinya diabetes mellitus. Keduanya akan berakibat langsung pada kejadian aterosklerosis yang pada akhirnya menyebabkan terjadinya hipertensi (Ainun *et al*, 2012).

Sebaliknya, karbohidrat kompleks seperti serat berhubungan negatif dengan tekanan darah. Serat berhubungan negatif dengan tekanan darah. Serat terdapat dalam dinding sel dan komponen pada tumbuhan yang tidak dapat dicerna yang mengandung selulosa, hemiselulosa, pektin dan lignin seperti

gandum, polong-polongan, buah dan sayuran. Konsumsi makanan tinggi serat (>25 gram/hari) dapat menurunkan resiko terjadinya penyakit kardiovaskuler. Hal ini terjadi karena serat dapat menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Mekanisme ini meliputi penurunan absorpsi koesterol, asam lemak, asam empedu dan perubahan dalam metabolisme kolesterol dan lipid sebagai hasil dari penurunan aktifitas 3-hidroksi-3metilglutaril koenzim A reduktase dan perubahan konsentrasi hormon yang mempengaruhi metabolisme lipid (Saab *et al*, 2010).

Konsumsi makanan tinggi lemak secara terus menerus akan menyebabkan terjadinya kelainan metabolisme lemak sehingga tekanan darah akan meningkat. Peningkatan tekanan darah tersebut terjadi melalui mekanisme menempelnya plak-plak di pembuluh darah sehingga pembuluh darah semakin menyempit dan diperlukan tekanan yang tinggi untuk memompakan darah dari jantung ke seluruh tubuh. Akibatnya, curah jantung meningkat dan tekanan darah pun meningkat (Drummond dan Brefere, 2007).

Tekanan darah juga dipengaruhi oleh asupan mikronutrien. Natrium merupakan mikronutrien yang paling sering dihubungkan dengan kejadian peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh natrium terjadi melalui mekanisme retensi natrium yang berdampak pada penurunan kemampuan pembuluh darah untuk melakukan vasodilatasi. Penelitian pada remaja di Semarang menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif antara asupan natrium dengan tekanan darah sistolik dan diastolik. Hal ini

menunjukkan bahwa peningkatan asupan natrium akan menyebabkan peningkatan tekanan darah (Anam dan Khairul, 2016).

2.3.7 Aktifitas Fisik

Aktifitas fisik didefinisikan sebagai pergerakan tubuh yang dihasilkan karena adanya pergerakan otot-otot sehingga menghasilkan energi (Labarthe, 2011). Untuk anak-anak dan remaja usia 5 – 17 tahun, bermain, berolahraga, rekreasi yang dilakukan pada lingkungan keluarga, sekolah dan komunitas merupakan kegiatan yang dapat meningkatkan aktifitas fisik. Peningkatan aktifitas fisik merupakan salah satu cara untuk menurunkan resiko hipertensi karena dengan adanya aktifitas fisik, energi yang keluar akan semakin banyak sehingga dapat tercapai keseimbangan energi dan pengontrolan berat badan pun dapat dilakukan (Kemenkes, 2014).

2.4 Usia Remaja

Masa Remaja merupakan masa paling dinamis dalam siklus kehidupan. Ada berbagai macam pengelompokan remaja bila dilihat dari kategori usia menurut Depkes RI (2015) yaitu:

1. Remaja awal (12 – 16 tahun)

Pada kelompok usia ini, fisik dari remaja masih identik seperti anak-anak. Begitu juga dengan kognitif, emosi, dan tingkah laku mereka. Akan tetapi proses naturasi seksual mulai muncul pada periode ini, seperti timbulnya rambut pubis, munculnya puting susu pada remaja perempuan dan pada remaja laki-laki terjadi pertumbuhan penis dan testis, serta tumbuhnya rambut-rambut di wajah seperti kumis dan janggut.

2. Remaja akhir (17 – 25 tahun)

Remaja pada periode ini umumnya terlihat dan mulai bertingkah laku seperti orang dewasa, akan tetapi perkembangan kognitif, perilaku dan emosinya belum sepenuhnya matang. Pada masa ini terjadi banyak perubahan, tidak hanya perubahan dari segi biologis, tetapi juga dari segi emosi, sosial dan kognitif.

2.4.1. Hipertensi Pada Remaja

Hipertensi merupakan penyakit tidak menular yang dapat menyerang usia remaja hingga usia dewasa. Banyaknya remaja yang mengalami tekanan darah tinggi hampir sama besar dengan orang dewasa pada umumnya. Kasus tekanan darah tinggi pada remaja dapat dikategorikan sebagai hipertensi primer. Penyebab hipertensi primer tidak diketahui secara pasti, tetapi dapat dipengaruhi oleh faktor keturunan (genetik) atau gaya hidup yang tidak sehat.

Beberapa remaja cenderung mengadopsi gaya hidup yang tidak sehat sehingga berdampak pada peningkatan berat badan dan kurangnya kesadaran untuk berolahraga. Kondisi ini mengakibatkan penurunan sistem kerja pada system kardiovaskuler dan akan berdampak pada peningkatan tekanan darah.

Selain itu, perubahan hormon selama masa puber juga menjadi faktor risiko hipertensi pada remaja. Peningkatan hormon seks testosteron dan estrogen dilaporkan dapat menjadi awal perkembangan tekanan darah tinggi di kalangan remaja. Beberapa penelitian bahkan menyebut bahwa risiko hipertensi meningkat pada anak-anak usia dini yang mengalami pubertas dini.

2.4.2. Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah harus dilakukan dalam keadaan tenang agar tidak mempengaruhi hasil pengukuran. Minimalkan pergerakan dan mengajak berbicara, baringkan dengan tangan lurus disamping badan atau duduk di kursi dengan lengan diletakkan diatas meja sehingga lengan atas searah dengan jantung (Riley & Bluhm, 2012).

Idealnya pengukuran tekanan darah pada remaja menggunakan teknik auskultasi dan Sphygmomanometer merkuri, dengan tehnik auskultasi ini langsung mendengarkan bunyi Korotkoff dengan menggunakan stetoskop binaural, sehingga tekanan darah diastolik dapat langsung dinilai. Tetapi untuk menghindari adanya kesalahan pemeriksaan (human error), pemeriksaan dapat dilakukan dengan menggunakan tensimeter digital (oscillometric), jika hasil pengukuran diatas 90 persentil dengan menggunakan tensimeter digital, maka pengukuran harus diulang menggunakan sphygmamonimeter mercuri dengan cara auskulatsi. Tekanan darah diukur setelah diistirahatkan 3-5 menit, pengukuran dilakukan di lengan kanan searah dengan jantung, karena bila dilakukan dilengan kiri coarctation aorta dapat menyebabkan hasil palsu, kemudian stetoskop diletakkan tepat diatas denyut arteri brakialis, bunyi Korotkoff seiring dengan turunnya Sphygmomanometer merkuri. Bunyi Korotkoff 1 (K1) merupakan bunyi detak perlahan jantung pertama kali terdengar dari tekanan darah sistolik, bunyi Korotkoff II (K2) dan Korotkoff III (K3) semakin mengeras, dan melemah pada Korotkoff IV (K4) yang akhirnya menghilang pada Korotkoff V (K5), ini merupakan tekanan darah diastolik.

Umumnya pembacaan dilakukan dengan tiga kali pengukuran dengan interval satu menit. Rata-rata dari dua pengukuran tertinggi dapat diambil kesimpulan. Hasil dari angka sistolik dan diastolik dibandingkan dengan kurva CDC 2000 yang menilai apakah hipertensi dan tidak hipertensi dengan satuan mmHg. Tekanan darah tinggi meningkatkan kemungkinan terjadinya hipertensi pada remaja sebanyak 65%. Selain itu riwayat penyakit diabetes mellitus dan penyakit jantung iskemik pada keluarga juga berperan penting terjadinya hipertensi pada remaja. Penyakit Diabetes Mellitus dan penyakit jantung iskemik dapat berpengaruh pada ginjal dan atau pembuluh darah. Pada ginjal, kelainan atau defek yang melibatkan gangguan sekresi natrium yang tidak adekuat dan dalam pembuluh darah, defek tersebut melibatkan gangguan transportasi Na^+ - Ca^{2+} yang menyebabkan akumulasi Ca^{2+} di dalam otot polos arteriola. Mutasi pada gen tertentu juga secara tidak langsung berpengaruh pada metabolisme pengaturan garam dan renin di ginjal. Mutasi ini mencakup mutasi gen untuk protein sitoskeleton α -adducin dan polimorfisme pada subunit β_3 protein G heterotrimerik, dipostulasikan bahwa α - adducin mengatur pemindahan natrium di tubulus ginjal dan bahwa protein G mungkin merupakan jalur sinyal yang mempertahankan homeostasis natrium.

2.5 Pencegahan Hipertensi

2.5.1. Non-Farmakologis

Menerapkan gaya hidup sehat bagi setiap orang sangat penting untuk mencegah tekanan darah tinggi dan merupakan bagian yang penting dalam penanganan hipertensi. Semua pasien dengan prehipertensi dan hipertensi harus

melakukan perubahan gaya hidup. Disamping menurunkan tekanan darah pada pasien-pasien dengan hipertensi, modifikasi gaya hidup juga dapat mengurangi berlanjutnya tekanan darah ke hipertensi pada pasien-pasien dengan tekanan darah prehipertensi (Kemenkes, 2014).

2.5.2. Farmakologis

Penatalaksanaan penyakit hipertensi bertujuan untuk mengendalikan angka kesakitan dan kematian akibat penyakit hipertensi dengan cara seminimal mungkin menurunkan gangguan terhadap kualitas hidup penderita. Pengobatan hipertensi dimulai dengan obat tunggal masa kerja yang panjang sekali sehari dan dosis dititrasi. Obat berikutnya mungkin dapat ditambahkan selama beberapa bulan pertama perjalanan terapi. Pemilihan obat atau kombinasi yang cocok bergantung pada keparahan penyakit dan respon penderita terhadap obat anti hipertensi. Menurut Ruyhanudin (2007), penanganan hipertensi dapat dilakukan dengan menggunakan pengobatan dari berbagai golongan, antara lain:

- a. *Diuretic thiazide* merupakan obat pertama yang diberikan untuk mengobati hipertensi. Diuretik membantu ginjal membuang garam dan air, yang akan mengurangi volume cairan di seluruh tubuh sehingga menurunkan tekanan darah.
- b. Penghambat adrenergik merupakan sekelompok obat yang terdiri dari *alfa-blocker*, *beta-blocker*, dan *alfa-beta-blocker* labelatol, yang menghambat efek sistem saraf simpatis. Sistem saraf simpatis adalah sistem saraf yang dengan segera akan memberikan respon terhadap stres, dengan cara meningkatkan tekanan darah.

- c. *Angiotensin Converting Enzym Inhibitor (ACE-Inhibitor)* menyebabkan penurunan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri.
- d. *Angiotensin-II-Receptor Blocker (ARB)*. ARB menyebabkan penurunan tekanan darah dengan suatu mekanisme yang mirip dengan *ACE-inhibitor*, yaitu dengan menghambat kerja angiotensin II.
- e. Antagonis kalsium menyebabkan melebarnya pembuluh darah melalui mekanisme yang benar-benar berbeda. Golongan obat ini bekerja menurunkan daya pompa jantung dengan menghambat kontraksi otot jantung (kontraktilitas). Yang termasuk golongan obat ini adalah : nifedipin, diltizem dan verapamil. Efek samping yang mungkin timbul adalah : sembelit, sakit kepala, dan muntah.
- f. Vasodilator ini bekerja langsung pada pembuluh darah dengan relaksasi otot polos (otot pembuluh darah). Yang termasuk dalam golongan ini adalah prazosin dan hidralazin. Efek samping yang sering terjadi pada pemberian obat ini adalah pusing dan sakit.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2019 sampai dengan Agustus 2019 di Puskesmas Medan Denai, Kecamatan Medan Denai, Sumatera Utara.

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam alat tulis dan kamera untuk dokumentasi. Sedangkan bahan yang digunakan adalah data hasil pemeriksaan hipertensi pasien usia remaja akhir di Puskesmas Medan Denai di Kecamatan Medan Denai, Sumatera Utara.

3.3 Sampel Penelitian

Sampel penelitian adalah data hasil pemeriksaan hipertensi pasien usia remaja akhir yang diperoleh dari Puskesmas Medan Denai periode juli 2018 sampai dengan juli 2019.

3.4 Metode Penelitian

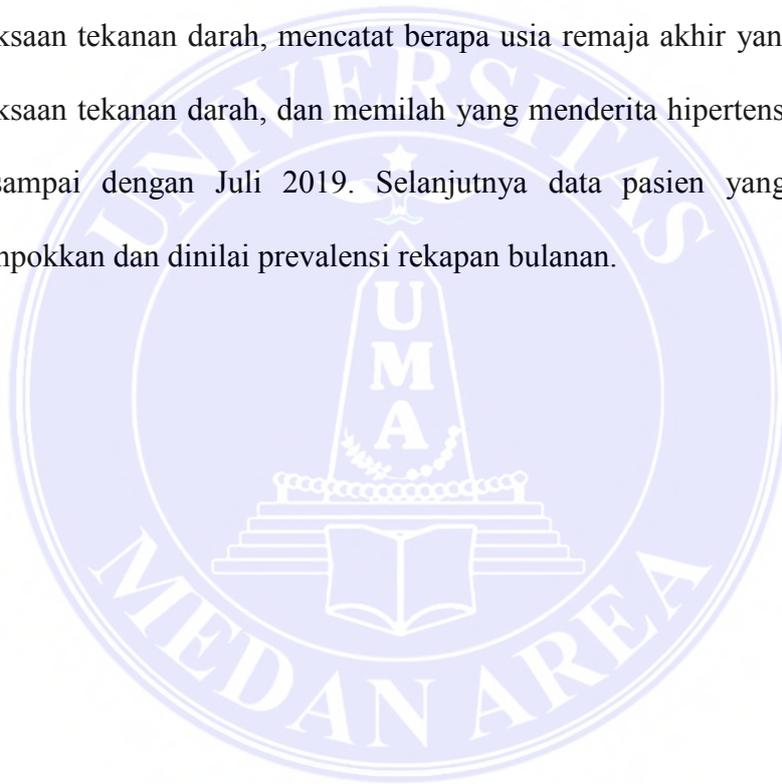
Penelitian ini dilakukan dengan metode deskriptif. Data ditampilkan dalam bentuk tabulasi kemudian dianalisis. Setelah data terkumpul maka akan dilakukan pengolahan dan analisis data.

Rumus perhitungan prevalensi (Fauzaan, 2018) dan Hilaludin et al, 2018)

$$\frac{\Sigma \text{ kasus hipertensi pada remaja selama satu periode}}{\Sigma \text{ Total Pasien Remaja yang melakukan pemeriksaan tekanan darah}} \times 100 \%$$

3.5 Prosedur Penelitian

Sebelum melakukan pengumpulan data, peneliti terlebih dahulu mengurus surat permohonan izin pelaksanaan penelitian dari fakultas Biologi Universitas Medan Area, kemudian peneliti mengurus surat rekomendasi ke Kepala Puskesmas Medan Denai. Setelah mendapatkan izin pelaksanaan penelitian kemudian peneliti mengumpulkan hasil data pasien yang melakukan pemeriksaan tekanan darah, mencatat berapa usia remaja akhir yang melakukan pemeriksaan tekanan darah, dan memilah yang menderita hipertensi selama Juli 2018 sampai dengan Juli 2019. Selanjutnya data pasien yang didapatkan dikelompokkan dan dinilai prevalensi rekapan bulanan.



BAB V

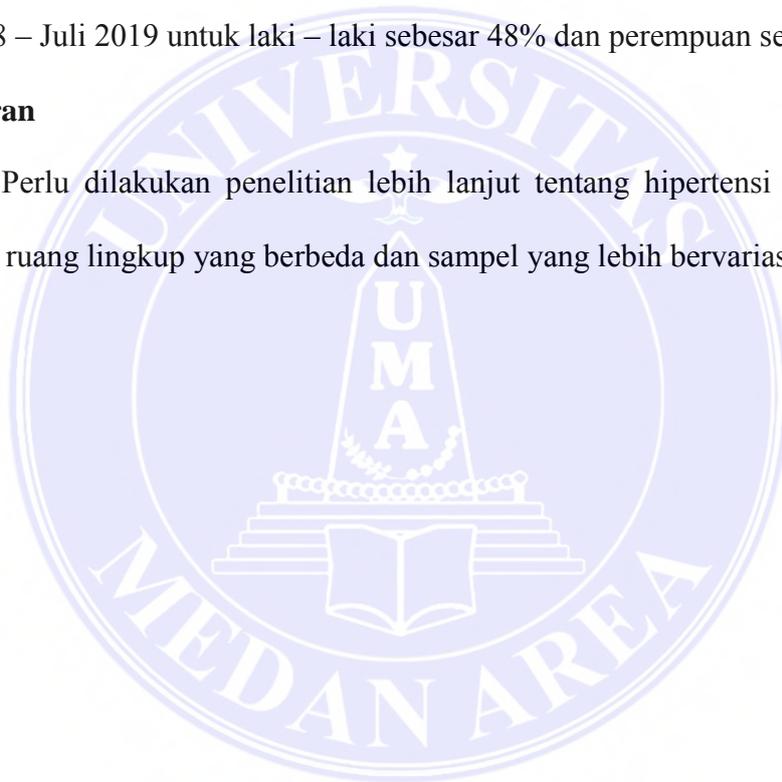
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

- a. Prevalensi hipertensi pada usia remaja akhir di Puskesmas Medan Denai periode Juli 2018 – Juli 2019 sebesar 3.61 %.
- b. Kasus hipertensi pada remaja akhir di Puskesmas Medan Denai periode Juli 2018 – Juli 2019 untuk laki – laki sebesar 48% dan perempuan sebesar 52%.

5.2 Saran

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang hipertensi pada remaja dengan ruang lingkup yang berbeda dan sampel yang lebih bervariasi.



DAFTAR PUSTAKA

- Aidha Z & Tarigan AA. 2018. Survey hipertensi dan pencegahan komplikasi di wilayah pesisir Kecamatan Percut Sei Tuan 2018. Laporan Penelitian Dasar Pengembangan Program Studi. UIN Sumatera Utara.
- Ainun, A. Syahri MS., Dian Sidik Arsyad R & Rismayanti. 2012. *Hubungan Gaya Hidup dengan Kejadian Hipertensi pada Mahasiswa di Lingkup Kesehatan Universitas Hasanuddin*. Karya Tulis Ilmiah Universitas Hasanuddin.
- Anam, Khairul. 2016. Gaya Hidup Sehat Mencegah Penyakit Hipertensi. *Jurnal Langsung*. 3(2): 67 – 75.
- Brown, J. (2005). *Nutrition through the life cycle*. Wadsworth: Thomson Learnig
- Cortas K. 2008. *High Blood Pressure*. E - medicine. http://www.emedicinehealth.com/high_blood_pressure. Diakses 19 Juni 2019.
- Depkes RI. 2015. Pharmaceutial Care Untuk Penyakit Hipertensi. Jakarta.
- Dinas Kesehatan Kota Medan. 2016. Profil Kesehatan Kota Medan. Subbidang Program, Informasi dan Hubungan Masyarakat
- Elkenans. 2009. Faktor Determinan Gizi yang Mempengaruhi Tekanan Darah Remaja di Wilayah Perkotaan dan Pinggiran (Studi di SMA Negeri 1 Semarang dan SMA Negeri 12 Gunung Pati) Skripsi. Semarang. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Fauzaan DI. 2018. Analisis Prevalensi Demam Berdarah Dengue (DBD) di DKI Jakarta. *Artikel Penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*. 1-15.
- Fitriana, Nur I L & Vivi T. 2013. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Remaja di Wilayah Kerja Puskesmas Rawat Inap Sidomulyo Kota Pekan Baru. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(1): 10 – 15.
- Gray & Huon H. 2003. Lecture Notes: Kardiologi Edisi Keempat. Jakarta: Erlangga.
- Gupta R, Gupta S, 2010. *Strategies for initial management of hypertension*. *Indian J Med Res*.132(5): 531–542.
- Gunawan L. 2010. *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Kanisius.

- Hanafi & Ahmad. (2016). *Gambaran Gaya Hidup Penderita Hipertensi Di Kecamatan Sumowono Kabupaten Semarang*. Karya Tulis Ilmiah Universitas Diponegoro Semarang, Januari 2016.
- Harahap RA, Rochadi RK & Sarumpaet S. 2017 Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Hipertensi Pada Laki-Laki Dewasa Awal (18-40 tahun) di Wilayah Puskesmas Bromo Medan tahun 2017. *Jurnal Muara Sains, Teknologi*. 1(2): 68-73
- Hendrik. 2012. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
- Hilaluddin AS, Darnoto S & Arozaq M. 2015. Analisis Spasial Prevalensi Kasus Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Gambirsari. *Artikel Penelitian Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta*. 1-10.
- Kalangi JA, Adrian U & Vivekenanda P. 2015. Hubungan Faktor Genetik dengan Tekanan Darah pada Remaja. *Jurnal e-Clinic (eCl)*. 3(1): 66 – 70.
- Kaplan & Joseph MD. 2006. *Kaplan's Clinical Hypertension*. Ninth Edition. USA: Lippincott Williams & Wilkins.
- Katona, Eva. 2011. Factors Influencing Adolescent Blood Pressure: The Debrecen Hypertension Study. *Kidney & Blood Pressure Research* 34 (3): 188-195.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. Hipertensi. Pusat Data dan Informasi Kesehatan Kemenkes RI. Hlm: 1 – 7.
- Labarthe, D.R. 2011. *Epidemiology and Prevention of Cardiovascular Diseases : A Global Challenge - 2nd Ed*. Sudbury, Massachusetts, US: Jones and Bartlett Publishers, LLC.
- Longo-Mbenza, El Luila, 2007. Nutritional status, socio-economic status, heartrate, and blood pressure in african school children and adolescents. *International Journal of Cardiology* 121: 171-177.
- Mannan H, Wahiduddin & Rismayanti. 2012. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Bangkala Kabupaten Jenepono. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. I (2): 89 – 94.

- Muntner, Paul & Marck. 2004. Trends in Blood Pressure Among Children and Adolescents. *Journal of American Medical Association*. 29:17. 155 – 206.
- Notoatmodjo S. 2011. *Kesehatan Masyarakat: Ilmu dan Seni Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuraini S. 2014. Pengetahuan Masyarakat Tentang Pencegahan Hipertensi Pada Usia Muda di Wilayah kerja Puskesmas dusun RT 1-3 Desa Karang Kecamatan Balong. Karya Tulis Ilmiah. Program Studi Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Unmuh Ponorogo.
- Nyoman DC & Sudhana IW. 2014. Prevalensi Penyakit Hipertensi Pada Usia Dewasa Muda Di Wilayah Kerja Puskesmas Abang I Periode Januari 2014. *Jurnal Medika Udayana*. 3(10): 1-8.
- Ostchega. 2009. *Trends Hypertension prevalence, awareness, treatment and control in older U.S.adults: National Health and Nutrition Examination Survey 1988 to 2004*. *J Am Geriatr Soc*. 55: 1056-1065.
- Pratiwi T. 2018. Gambaran Epidemiologi Hipertensi di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Tahun 2017. USU Repository. Universitas Sumatera Utara.
- Price, Wilson. 2006. *Patofisiologi Volume 2. Konsep Kllinis Proses-proses Penyakit*. Penerbit Buku Kedokteran. EGC. Jakarta.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI tahun 2013.
- Ruhyandudin. 2007. *Asuhan Keperawatan Pada Klien Dengan Gangguan Sistem Kardiovaskuler*. Malang: UMM Press.
- Saab, P. G., Liabre, M. M., Hurwitz, B.E., Schneiderman, N., Wohlgenuth, W., Durel, L.A. 2010. The cold pressor test : vascular and myocardial response patterns and their stability, Cambridge University Press, United States of America.
- Saing JH. 2005. Hipertensi pada Remaja. *Sari Pediatri*. 6(4): 159 – 165.
- Sihombing. 2010. Hubungan Antara Karakteristik (Jenis Kelamin dan Umur), Stres Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Hipertensi di Kalangan Lansia. Skripsi. Universitas Airlangga.
- Singh M, Mensah GA & Bakris G. 2010. Pathogenesis and clinical physiology of hypertension. *Cardiol Clin*.28(4):545-559.

- Sulastri D, Elmatris, Rahmi R. 2012. Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat Etnik Minangkabau di Kota Padang. *Majalah Kedokteran Andalas*. 2 (36): 188 – 202.
- Tawang. 2013. Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi sedang-berat di Ruang IRINA C BLU RSUP PROF DR.Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan*. 2(1): 26 – 33.
- Tesfaye F. 2007. *Association between body mass index and blood pressure across three population in Africa and Asia, J of Human Hypertension*. 21:28-37
- Triyanto E. 2014. *Pelayanan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Torrance, B. Mcguire, K.A. Lewanczuk, R. & Mcgavock, J., 2007. *Overweight , Physical Activity And High Blood Pressure In Children: A Review of The Literature. Vascular Health And Risk Management*. 3(1):139–149.
- Udjianti & Wajan. 2011. *Keperawatan Kardiovaskular*. Jakarta: Salemba Medika.
- Widjaja, Lucyana AS, Nadya RV, Giovano AP & Citra E. 2013. Prehypertension and hypertension among young Indonesian adults at a primary health care a rural area. Jakarta: Universitas Indonesia. 22 (1): 57 – 67.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data pasien remaja yang melakukan pemeriksaan tekanan darah di Puskesmas Medan Denai Kecamatan Medan Denai Periode Juli 2018 – Juli 2019

No	Kode Pasien	Umur (Tahun)	Jenis Kelamin	Tekanan Darah
				(mmHg)
DATA PASIEN BULAN JULI 2018				
1	A	23	Laki-laki	110/60
2	RR	17	Laki-laki	100/80
3	MF	17	Laki-laki	100/70
4	MS	22	Perempuan	120/80
5	IC	25	Perempuan	90/70
6	R	20	Perempuan	100/80
7	M	21	Perempuan	110/70
8	SP	24	Perempuan	130/80
9	AAH	22	Perempuan	140/90
10	LS	23	Perempuan	110/70
11	R	21	Perempuan	120/80
12	J	19	Perempuan	110/70
13	AS	21	Laki-laki	120/80
14	MD	18	Perempuan	120/80
15	EW	19	Laki-laki	140/90
16	E	17	Laki-laki	100/70
17	LS	21	Perempuan	130/90
18	P	24	Laki-laki	120/90
19	SP	20	Perempuan	110/70
20	A	23	Laki-laki	130/80
21	W	25	Perempuan	100/80
22	S	19	Perempuan	110/70
23	AJ	23	Perempuan	120/70
24	S	24	Perempuan	110/80
25	SY	24	Perempuan	110/70
26	P	23	Laki-laki	110/80
27	CD	19	Perempuan	110/70
28	A	20	Perempuan	120/30
29	MS	18	Laki-laki	110/70
30	DH	21	Perempuan	120/80
31	IH	25	Laki-laki	120/80
32	IR	21	Perempuan	160/100
33	FT	22	Laki-laki	110/70

34	TS	25	Laki-laki	110/70
35	H	22	Perempuan	120/70
36	DF	20	Perempuan	110/80
37	MA	18	Perempuan	130/80
38	MR	18	Laki-laki	110/70
39	M	25	Perempuan	110/70
40	WM	25	Perempuan	110/70
41	SM	23	Perempuan	110/70
42	MF	17	Laki-laki	120/80
43	MI	21	Laki-laki	110/70
DATA PASIEN BULAN AGUSTUS 2018				
45	MR	19	Laki-laki	120/70
46	RR	17	Perempuan	120/80
47	NL	19	Perempuan	100/70
48	ED	21	Laki-laki	110/80
49	AW	22	Laki-laki	120/80
50	HP	25	Laki-laki	110/70
51	AY	18	Perempuan	153/90
52	P	23	Laki-laki	110/70
53	E	24	Perempuan	110/70
54	F	19	Perempuan	100/70
55	S	23	Perempuan	120/80
56	EG	20	Perempuan	130/80
57	DS	18	Laki-laki	130/80
58	P	19	Perempuan	90/70
59	H	20	Laki-laki	120/80
60	H	17	Laki-laki	110/70
61	MF	18	Laki-laki	120/70
62	US	22	Perempuan	120/80
63	JH	25	Laki-laki	110/70
64	LS	21	Perempuan	100/70
65	B	20	Laki-laki	100/70
66	TS	17	Perempuan	110/70
67	AD	25	Laki-laki	140/90
68	MF	17	Laki-laki	110/70
DATA PASIEN BULAN SEPTEMBER 2018				
69	RM	22	Perempuan	100/70
70	A	18	Perempuan	110/70
71	DT	21	Perempuan	110/70
72	MK	21	Perempuan	100/70
73	AS	17	Laki-laki	100/70

74	E	20	Perempuan	110/70
75	D	22	Perempuan	120/80
76	F	25	Perempuan	140/90
77	NS	21	Perempuan	100/70
78	F	25	Laki-laki	120/80
79	M	21	Perempuan	110/70
80	O	24	Perempuan	110/70
81	AP	25	Laki-laki	120/70
82	H	25	Laki-laki	160/100
83	H	18	Laki-laki	130/90
84	EG	20	Perempuan	130/80
85	SR	22	Perempuan	110/80
86	H	24	Perempuan	100/70
87	RR	25	Laki-laki	110/P80
88	PA	23	Laki-laki	130/80
89	SR	23	Perempuan	100/70
90	DI	21	Perempuan	100/60
91	R	25	Perempuan	120/70
92	MS	19	Laki-laki	100/80
93	MJ	18	Laki-laki	100/70
94	MNH	25	Laki-laki	140/90
95	M	24	Perempuan	110/70
96	LA	24	Perempuan	100/70
97	IC	20	Laki-laki	100/70
98	JN	22	Laki-laki	120/80
99	Y	18	Laki-laki	110/80
100	R	20	Perempuan	110/80
101	R	19	Laki-laki	120/70
102	NS	22	Perempuan	140/90
103	D	17	Perempuan	100/80
104	M	21	Perempuan	100/60
105	DP	24	Laki-laki	110/70
106	D	23	Perempuan	110/60
107	A	19	Laki-laki	100/70
108	D	20	Laki-laki	130/90
109	DP	18	Laki-laki	110/70
110	RC	24	Laki-laki	110/80
111	VE	24	Perempuan	110/70
112	W	21	Perempuan	100/80
113	DP	23	Laki-laki	90/70
114	L	25	Laki-laki	110/80

115	M	20	Perempuan	100/70
DATA PASIEN BULAN OKTOBER 2018				
116	I	22	Perempuan	110/70
117	OS	21	Perempuan	130/80
118	R	21	Laki-laki	160/100
119	MI	18	Laki-laki	120/80
120	K	22	Perempuan	90/60
121	F	19	Laki-laki	120/70
122	R	21	Laki-laki	120/80
123	YS	24	Perempuan	130/90
124	NW	19	Perempuan	130/90
125	B	21	Laki-laki	120/80
126	R	21	Perempuan	110/70
127	MI	21	Laki-laki	110/70
128	AR	19	Perempuan	110/70
129	SP	23	Perempuan	150/90
130	M	18	Perempuan	110/60
131	NA	24	Perempuan	110/70
132	MK	21	Perempuan	100/70
133	OS	24	Perempuan	120/80
134	R	21	Perempuan	110/80
135	P	22	Perempuan	110/70
136	SM	19	Perempuan	120/80
137	NB	21	Perempuan	120/80
138	AB	23	Laki-laki	120/80
139	IS	24	Perempuan	120/80
140	AA	20	Perempuan	130/80
141	OS	24	Perempuan	100/70
142	PL	23	Perempuan	100/80
143	M	20	Laki-laki	120/70
144	JS	23	Perempuan	110/80
145	L	21	Perempuan	120/80
146	VP	24	Perempuan	100/60
147	RR	25	Laki-laki	90/70
148	A	19	Perempuan	110/70
149	D	22	Perempuan	130/80
150	IS	24	Perempuan	100/80
151	FF	20	Laki-laki	90/70
152	KW	20	Laki-laki	100/80
153	A	17	Laki-laki	130/80
154	AW	20	Laki-laki	110/70

155	M	24	Perempuan	110/70
156	MA	19	Laki-laki	130/80
157	S	22	Laki-laki	110/70
158	M	22	Perempuan	120/80
159	P	23	Perempuan	100/0
160	H	23	Laki-laki	120/70
161	JD	18	Perempuan	120/80
162	AM	20	Laki-laki	100/70
163	MA	17	Laki-laki	100/80
164	AW	23	Laki-laki	110/70
DATA PASIEN BULAN NOPEMBER 2018				
165	Y	22	Perempuan	110/70
166	AR	19	Laki-laki	100/70
167	AY	23	Laki-laki	120/80
168	ISS	24	Perempuan	120/80
169	A	21	Laki-laki	100/70
170	MI	21	Laki-laki	100/60
171	A	19	Perempuan	110/70
172	M	21	Perempuan	110/70
173	RR	25	Laki-laki	110/70
174	RH	24	Laki-laki	120/70
175	SB	21	Perempuan	110/80
176	MS	24	Perempuan	100/70
177	DY	25	Laki-laki	120/80
178	PJ	24	Laki-laki	130/80
179	MY	17	Laki-laki	130/80
180	FJ	25	Perempuan	110/70
181	PK	17	Laki-laki	100/70
182	S	22	Laki-laki	90/70
183	RA	23	Perempuan	100/70
184	HP	25	Laki-laki	100/80
185	H	25	Perempuan	120/80
186	AR	19	Perempuan	120/80
187	S	20	Perempuan	90/70
188	A	25	Perempuan	80/70
189	B	18	Laki-laki	110/70
190	K	20	Laki-laki	120/80
191	DY	25	Laki-laki	180/100
192	J	23	Perempuan	130/80
193	N	19	Laki-laki	130/70
194	H	17	Laki-laki	110/70

195	T	23	Perempuan	120/80
196	PP	25	Laki-laki	130/70
197	DJ	22	Perempuan	110/70
198	DA	18	Perempuan	100/80
199	S	18	Laki-laki	140/100
200	RD	24	Perempuan	110/80
201	DY	24	Laki-laki	150/110
202	YP	20	Perempuan	120/80
203	FB	20	Laki-laki	110/60
204	SC	18	Perempuan	100/70
205	PJ	24	Perempuan	130/80
206	NS	22	Perempuan	110/80
207	M	24	Perempuan	120/70
208	TH	21	Laki-laki	130/80
209	YM	20	Perempuan	100/70
210	M	21	Perempuan	110/70
211	A	25	Laki-laki	110/70
212	K	22	Perempuan	100/80
213	SR	24	Perempuan	100/70
214	RA	17	Laki-laki	110/70
215	JPS	18	Perempuan	100/70
216	H	22	Perempuan	120/80
217	A	17	Laki-laki	100/70
218	AG	17	Laki-laki	100/70
219	PD	21	Laki-laki	110/80
220	R	24	Laki-laki	120/80
221	N	18	Laki-laki	100/70
DATA PASIEN BULAN DESEMBER 2018				
222	W	21	Perempuan	120/80
223	J	19	Perempuan	110/70
224	AR	19	Perempuan	100/80
225	N	18	Perempuan	110/70
226	N	17	Perempuan	120/80
227	M	23	Perempuan	110/70
228	KS	18	Perempuan	100/70
229	AY	22	Laki-laki	100/70
230	Y	18	Perempuan	110/80
231	S	23	Perempuan	140/90
232	K	17	Perempuan	90/70
233	RF	22	Perempuan	100/80
234	AP	22	Perempuan	90/70

235	M	21	Perempuan	100/80
236	M	23	Perempuan	100/60
237	K	25	Perempuan	100/60
238	M	23	Perempuan	120/80
239	J	21	Laki-laki	100/70
240	RA	24	Perempuan	100/80
241	DJ	22	Perempuan	100/80
242	KI	17	Perempuan	100/70
243	A	18	Laki-laki	120/70
244	MA	19	Laki-laki	130/90
245	AR	19	Perempuan	110/80
246	AH	21	Laki-laki	120/70
247	NT	20	Perempuan	130/90
248	H	24	Perempuan	110/70
249	L	19	Perempuan	160/100
250	M	24	Perempuan	100/70
251	MM	21	Laki-laki	110/70
252	R	21	Laki-laki	130/80
253	M	21	Perempuan	120/70
254	J	22	Laki-laki	120/90
255	SP	20	Laki-laki	90/70
256	AP	24	Perempuan	120/80
257	S	19	Laki-laki	110/80
258	MR	21	Laki-laki	120/80
259	TJ	19	Perempuan	110/60
260	S	18	Laki-laki	110/80
261	RJ	23	Perempuan	120/70
262	A	22	Laki-laki	150/100
263	N	19	Laki-laki	100/80
264	RT	23	Laki-laki	100/70
265	YS	24	Laki-laki	100/65
DATA PASIEN BULAN JANUARI 2019				
266	RP	23	Laki-laki	100/70
267	LBM	21	Laki-laki	110/70
268	HA	17	Laki-laki	100/80
269	DS	22	Perempuan	100/70
270	R	23	Perempuan	110/70
271	YN	24	Perempuan	120/80
272	A	19	Laki-laki	120/80
273	SR	19	Perempuan	110/70
274	R	18	Laki-laki	100/70

275	D	25	Perempuan	100/80
276	B	19	Laki-laki	110/80
277	J	18	Laki-laki	100/80
278	A	20	Laki-laki	120/80
279	SP	21	Laki-laki	100/70
280	A	20	Laki-laki	120/80
281	M	21	Laki-laki	110/70
282	M	23	Perempuan	100/80
283	HP	25	Laki-laki	100/70
284	RN	21	Perempuan	110/70
285	R	21	Laki-laki	120/80
286	W	18	Laki-laki	110/70
287	R	20	Perempuan	110/80
288	MK	22	Perempuan	100/70
289	H	17	Laki-laki	100/80
290	D	20	Laki-laki	140/80
291	TD	18	Laki-laki	100/70
292	H	17	Laki-laki	100/80
293	M	23	Perempuan	100/80
294	TDS	18	Perempuan	120/80
295	FS	19	Perempuan	110/70
296	HM	17	Laki-laki	100/70
297	JH	25	Laki-laki	100/65
298	R	24	Laki-laki	150/90
299	H	19	Perempuan	110/70
300	I	21	Perempuan	130/90
301	RP	21	Laki-laki	100/70
302	H	17	Perempuan	100/70
303	S	21	Perempuan	130/80
304	F	18	Laki-laki	100/70
305	RIG	20	Laki-laki	120/80
306	AP	18	Perempuan	100/80
307	HR	18	Perempuan	110/80
308	MSA	23	Perempuan	110/60
309	SB	20	Perempuan	100/80
310	S	21	Perempuan	100/70
311	P	18	Perempuan	120/70
312	M	23	Perempuan	110/70
313	AP	24	Laki-laki	120/80
314	H	21	Perempuan	120/80
315	ES	18	Perempuan	110/70

316	DD	23	Perempuan	105/70
317	R	21	Perempuan	100/70
318	HE	19	Laki-laki	100/70
319	JT	21	Laki-laki	90/70
320	S	20	Perempuan	135/80
321	C	18	Laki-laki	90/70
322	R	20	Laki-laki	115/65
323	NS	20	Perempuan	120/80
324	W	21	Laki-laki	130/70
325	S	22	Perempuan	110/70
326	AS	19	Laki-laki	120/70
327	DA	18	Perempuan	130/90
328	HR	18	Laki-laki	110/70
329	APH	19	Laki-laki	110/70
330	A	24	Laki-laki	120/80
331	EB	19	Laki-laki	110/70
332	SC	21	Perempuan	110/70
DATA PASIEN BULAN FEBRUARI 2019				
333	RH	24	Laki-laki	110/70
334	A	24	Laki-laki	80/60
335	IG	22	Laki-laki	130/80
336	LH	22	Perempuan	110/70
337	SF	22	Perempuan	220/70
338	RI	20	Laki-laki	130/80
339	HR	18	Perempuan	110/80
340	MS	25	Perempuan	110/70
341	S	19	Perempuan	100/70
342	RS	20	Perempuan	110/70
343	ER	22	Perempuan	110/70
344	FA	25	Laki-laki	120/80
345	JFK	24	Laki-laki	110/80
346	K	22	Perempuan	100/70
347	FR	18	Laki-laki	100/80
348	RN	20	Perempuan	100/70
349	I	18	Laki-laki	110/70
350	JS	24	Laki-laki	120/80
351	FK	18	Perempuan	110/70
352	A	22	Laki-laki	110/60
353	RP	21	Perempuan	100/70
354	YM	21	Perempuan	110/70
355	SA	18	Laki-laki	110/70

356	R	17	Laki-laki	120/80
357	S	23	Perempuan	100/70
358	A	20	Laki-laki	110/70
359	P	20	Perempuan	100/80
360	H	19	Perempuan	100/70
361	E	25	Perempuan	120/80
362	MR	24	Laki-laki	130/80
363	CC	20	Perempuan	120/70
364	TA	23	Perempuan	110/80
365	A	24	Laki-laki	120/80
366	DT	23	Perempuan	100/70
367	IA	19	Perempuan	100/70
368	PP	24	Laki-laki	130/80
369	AP	25	Laki-laki	100/80
370	RP	21	Laki-laki	100/70
371	H	17	Perempuan	100/70
372	S	21	Perempuan	130/80
373	F	18	Laki-laki	100/70
374	S	23	Perempuan	140/90
375	W	17	Perempuan	110/70
376	R	21	Perempuan	110/70
377	T	23	Perempuan	124/84
378	SW	25	Perempuan	150/100
379	K	22	Perempuan	120/80
380	RP	20	Laki-laki	104/66
381	A	18	Perempuan	100/70
382	EW	19	Laki-laki	140/90
383	ER	20	Laki-laki	130/70
384	MI	20	Laki-laki	100/70
385	A	25	Perempuan	80/70
386	ST	22	Perempuan	110/70
387	DT	21	Perempuan	115/70
388	NL	19	Perempuan	110/70
389	R	19	Laki-laki	110/70
390	T	19	Perempuan	120/80
391	F	20	Perempuan	110/70
392	H	21	Perempuan	90/60
393	A	22	Laki-laki	150/100
394	RPS	20	Perempuan	90/60
395	SM	19	Perempuan	100/80
396	NS	20	Perempuan	90/70

397	F	19	Laki-laki	120/60
398	TS	20	Laki-laki	120/80
399	VN	19	Laki-laki	175/100
400	LF	22	Perempuan	120/80
401	MFA	19	Laki-laki	120/80
402	Z	24	Laki-laki	100/80
403	MA	19	Laki-laki	140/80
404	R	23	Laki-laki	125/85
405	AP	25	Laki-laki	100/80
406	H	21	Laki-laki	100/70
407	FH	20	Perempuan	110/70
408	RD	20	Perempuan	120/80
409	AF	20	Laki-laki	120/80
410	PA	19	Perempuan	120/80
411	IA	25	Laki-laki	120/80
412	A	22	Laki-laki	100/60
413	RJ	18	Perempuan	100/70
414	K	21	Perempuan	100/70
415	RJ	19	Perempuan	110/70
DATA PASIEN BULAN MARET 2019				
416	TS	25	Laki-laki	130/70
417	EG	22	Laki-laki	110/80
418	RI	21	Perempuan	100/70
419	NIP	23	Perempuan	110/80
420	YRS	22	Laki-laki	110/70
421	PJ	23	Perempuan	120/80
422	DFS	18	Laki-laki	120/80
423	IYH	24	Perempuan	110/70
424	HJ	21	Perempuan	90/60
425	G	20	Laki-laki	100/70
426	JH	25	Laki-laki	100/80
427	AB	19	Perempuan	120/80
428	MI	24	Laki-laki	100/80
429	RI	19	Laki-laki	110/70
430	RS	19	Laki-laki	110/70
431	PMS	19	Perempuan	110/70
432	MI	19	Perempuan	120/80
433	HJ	21	Perempuan	110/70
434	A	23	Laki-laki	100/70
435	MSP	20	Perempuan	110/70
436	NE	22	Perempuan	120/80

437	DS	17	Laki-laki	100/80
438	VS	24	Perempuan	85/75
439	RJ	19	Perempuan	100/70
440	SN	21	Perempuan	120/80
441	U	22	Perempuan	120/80
442	NR	23	Perempuan	115/70
443	AS	25	Perempuan	120/80
444	U	24	Perempuan	110/60
445	FB	20	Perempuan	115/70
446	M	23	Perempuan	100/70
447	H	21	Perempuan	90/70
448	D	19	Laki-laki	100/70
449	SR	18	Perempuan	98/65
450	S	23	Laki-laki	115/60
451	H	21	Perempuan	90/70
452	A	20	Laki-laki	120/80
453	R	25	Laki-laki	130/90
454	D	24	Laki-laki	130/80
455	DS	24	Laki-laki	130/80
456	TS	25	Laki-laki	120/80
457	A	22	Laki-laki	110/70
458	D	17	Perempuan	110/80
459	FA	23	Perempuan	110/70
460	GH	19	Perempuan	100/80
461	M	21	Perempuan	140/90
462	L	20	Perempuan	130/80
463	N	24	Laki-laki	80/70
464	FR	23	Laki-laki	120/93
465	R	22	Perempuan	100/70
466	MI	21	Laki-laki	130/90
DATA PASIEN BULAN APRIL 2019				
467	A	19	Perempuan	100/70
468	Z	22	Laki-laki	110/70
469	PP	22	Perempuan	120/80
470	K	23	Perempuan	120/80
471	W	20	Laki-laki	120/70
472	R	20	Laki-laki	110/70
473	K	25	Perempuan	120/80
474	MLN	24	Perempuan	100/70
475	DA	19	Laki-laki	100/70
476	DY	25	Laki-laki	150/100

477	MRJ	19	Laki-laki	120/80
478	BBV	18	Laki-laki	110/70
479	DJW	25	Perempuan	110/70
480	A	19	Laki-laki	100/80
481	C	23	Perempuan	100/70
482	H	22	Laki-laki	90/70
483	MA	23	Laki-laki	100/70
484	RR	23	Perempuan	120/70
485	I	17	Laki-laki	100/70
486	RD	20	Laki-laki	100/80
487	F	18	Laki-laki	110/70
488	LS	23	Perempuan	130/80
489	LS	23	Perempuan	120/70
490	HM	24	Laki-laki	110/70
491	MA	23	Laki-laki	110/80
492	RE	21	Perempuan	120/80
493	D	22	Perempuan	110/86
494	I	17	Laki-laki	110/60
495	BF	20	Perempuan	100/80
496	M	22	Perempuan	130/70
497	B	24	Perempuan	100/70
498	J	23	Laki-laki	100/60
499	R	19	Laki-laki	130/80
500	DM	20	Perempuan	110/70
501	SY	18	Perempuan	120/80
502	FR	23	Perempuan	110/70
503	RAR	23	Laki-laki	95/75
504	AP	25	Perempuan	100/70
505	AP	24	Laki-laki	100/80
506	MN	19	Perempuan	110/70
507	IYA	20	Laki-laki	140/100
508	TPM	18	Perempuan	110/70
509	L	24	Perempuan	110/80
510	S	24	Perempuan	110/70
511	J	23	Laki-laki	100/80
512	F	18	Laki-laki	110/80
513	HS	25	Laki-laki	120/80
514	F	18	Laki-laki	110/70
DATA PASIEN BULAN MEI 2019				
515	A	18	Perempuan	120/80
516	RR	24	Perempuan	130/90

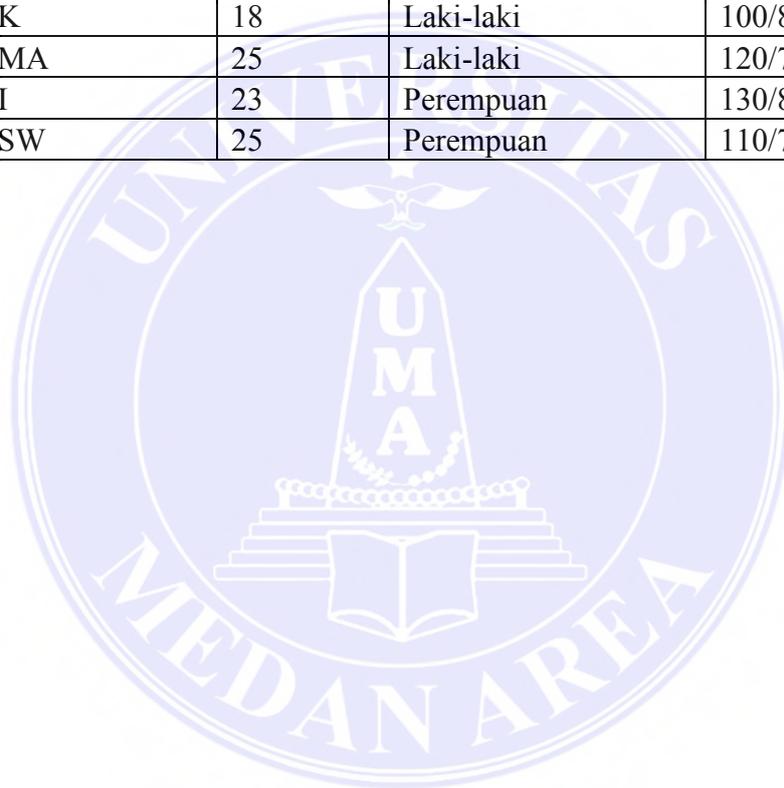
517	AR	21	Perempuan	110/70
518	RIG	21	Laki-laki	120/90
519	FA	19	Perempuan	110/70
520	LS	22	Perempuan	100/80
521	F	18	Laki-laki	120/80
522	HS	25	Laki-laki	120/80
523	SR	20	Perempuan	100/80
524	SU	20	Perempuan	110/80
525	MG	18	Perempuan	120/90
526	NN	24	Perempuan	130/90
527	J	22	Laki-laki	100/80
528	J	22	Laki-laki	100/80
529	S	23	Perempuan	100/70
530	MM	21	Laki-laki	120/80
531	SN	21	Perempuan	110/90
532	LF	22	Perempuan	100/80
533	HE	22	Laki-laki	100/80
534	DE	20	Perempuan	100/70
535	MR	25	Laki-laki	100/80
536	TT	20	Laki-laki	90/70
537	LA	24	Perempuan	120/80
538	RS	18	Perempuan	110/80
539	D	19	Perempuan	110/70
540	MG	21	Perempuan	80/70
541	HM	18	Laki-laki	110/70
542	HM	19	Perempuan	120/80
543	S	21	Perempuan	100/60
544	YH	24	Perempuan	100/70
545	N	18	Perempuan	110/80
546	SN	24	Perempuan	110/80
547	K	17	Perempuan	100/80
548	MR	25	Laki-laki	130/80
549	PH	25	Perempuan	110/70
550	M	19	Perempuan	110/70
551	T	19	Laki-laki	106/84
552	BM	21	Perempuan	100/80
553	E	22	Perempuan	117/88
554	AP	19	Perempuan	100/80
555	AR	24	Perempuan	130/90
556	MA	24	Perempuan	105/70
557	P	18	Perempuan	100/70

558	E	23	Perempuan	120/70
559	E	18	Laki-laki	120/80
560	SR	24	Perempuan	100/60
561	HF	19	Laki-laki	110/70
562	MJ	19	Laki-laki	110/70
563	P	18	Perempuan	110/70
564	RE	23	Perempuan	110/80
565	EY	21	Perempuan	110/70
566	YH	25	Perempuan	120/85
567	RG	19	Laki-laki	120/80
568	BM	21	Perempuan	110/70
569	S	25	Perempuan	110/70
570	A	22	Laki-laki	110/70
571	HK	23	Perempuan	110/70
572	R	19	Perempuan	100/70
DATA PASIEN BULAN JUNI 2019				
573	B	18	Perempuan	110/70
574	AA	21	Laki-laki	100/70
575	SFL	18	Perempuan	100/70
576	N	20	Laki-laki	110/70
577	A	18	Perempuan	110/70
578	MI	22	Laki-laki	100/80
579	A	19	Laki-laki	120/80
580	FH	20	Laki-laki	120/80
581	D	25	Perempuan	110/70
582	N	25	Perempuan	120/80
583	DY	25	Laki-laki	180/100
584	A	19	Laki-laki	100/70
585	DRT	17	Laki-laki	110/70
586	JRP	24	Perempuan	110/70
587	SR	22	Perempuan	90/60
588	K	18	Perempuan	100/70
589	F	18	Perempuan	120/80
590	A	19	Laki-laki	100/70
591	LR	22	Perempuan	120/70
592	A	22	Perempuan	120/70
593	YH	24	Perempuan	110/70
594	MS	19	Perempuan	100/70
595	P	19	Perempuan	120/80
596	FB	25	Laki-laki	115/70
597	SR	19	Perempuan	110/70

598	DC	22	Laki-laki	110/70
599	P	22	Perempuan	110/90
600	DJ	22	Perempuan	120/70
601	MY	17	Laki-laki	110/80
602	R	25	Perempuan	105/70
603	D	18	Laki-laki	80/60
604	R	17	Perempuan	120/70
605	B	22	Perempuan	120/70
606	FR	23	Perempuan	140/90
607	S	17	Perempuan	100/80
608	S	22	Perempuan	100/70
609	F	19	Laki-laki	120/80
610	M	19	Perempuan	100/80
611	MA	19	Laki-laki	130/80
612	N	18	Perempuan	110/70
613	M	19	Perempuan	110/60
614	S	20	Laki-laki	110/70
615	VN	20	Laki-laki	110/70
616	AHP	18	Laki-laki	100/70
617	T	19	Laki-laki	120/70
618	A	18	Laki-laki	100/70
619	DW	23	Perempuan	110/70
620	F	21	Perempuan	110/70
621	RA	23	Laki-laki	120/70
622	Y	24	Perempuan	110/70
623	NV	25	Perempuan	110/70
624	N	21	Perempuan	120/80
DATA PASIEN BULAN JULI 2019				
625	K	22	Perempuan	120/80
626	J	19	Perempuan	100/70
627	MI	22	Perempuan	120/90
628	M	21	Perempuan	100/70
629	AS	23	Laki-laki	120/90
630	T	19	Perempuan	110/70
631	AN	21	Perempuan	110/80
632	SR	23	Perempuan	100/60
633	Z	19	Laki-laki	100/70
634	MF	19	Laki-laki	120/80
635	RA	20	Perempuan	120/80
636	H	17	Laki-laki	120/80
637	MA	19	Laki-laki	120/80

638	C	18	Perempuan	100/80
639	AF	20	Laki-laki	120/80
640	EAP	20	Perempuan	160/100
641	L	20	Perempuan	120/60
642	IS	22	Laki-laki	120/80
643	R	20	Perempuan	110/70
644	N	18	Perempuan	110/80
645	CP	18	Laki-laki	110/80
646	S	22	Perempuan	120/80
647	K	23	Perempuan	110/80
648	SA	20	Perempuan	110/70
649	I	20	Perempuan	110/80
650	T	25	Perempuan	110/70
651	YR	21	Perempuan	100/70
652	HS	25	Laki-laki	110/70
653	DS	25	Perempuan	100/80
654	H	25	Laki-laki	120/80
655	NS	18	Perempuan	100/80
656	MFA	18	Laki-laki	120/80
657	MH	22	Laki-laki	120/80
658	FH	25	Perempuan	100/70
659	MA	17	Perempuan	100/70
660	M	22	Laki-laki	110/80
661	EH	25	Laki-laki	110/70
662	RP	20	Laki-laki	100/80
663	S	18	Laki-laki	130/80
664	SP	23	Laki-laki	150/90
665	I	24	Perempuan	110/70
666	N	23	Laki-laki	110/70
667	US	24	Perempuan	100/70
668	A	23	Perempuan	110/70
669	A	19	Perempuan	110/80
670	ASP	24	Laki-laki	116/70
671	S	23	Perempuan	130/90
672	P	22	Perempuan	130/90
673	DY	25	Laki-laki	180/100
674	J	19	Laki-laki	120/80
675	P	23	Perempuan	100/70
676	R	21	Laki-laki	120/80
677	T	18	Laki-laki	100/70
678	S	20	Perempuan	120/80

679	A	19	Perempuan	120/80
680	H	19	Perempuan	120/70
681	WH	19	Perempuan	110/70
682	A	18	Perempuan	150/90
683	A	18	Perempuan	120/70
684	S	24	Perempuan	110/80
685	V	19	Perempuan	130/90
686	IS	21	Perempuan	120/80
687	AW	20	Perempuan	120/80
688	NA	25	Perempuan	120/80
689	K	18	Laki-laki	100/80
690	MA	25	Laki-laki	120/70
691	I	23	Perempuan	130/80
692	SW	25	Perempuan	110/70



Lampiran 2. Perhitungan Prevalensi Hipertensi
Lampiran 2. Perhitungan Prevalensi Hipertensi

PREVALENSI PERIODE

$$= \frac{\Sigma \text{ kasus hipertensi pada remaja selama satu periode}}{\Sigma \text{ Total Pasien Remaja yang melakukan pemeriksaan tekanan darah}} \times 100 \%$$

$$= 25/692$$

$$= 3.61\%$$

