

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit Tidak Menular (PTM) menjadi penyebab utama kematian secara global. *World Health Organization* (WHO) menunjukkan bahwa dari 7,8 juta kematian yang terjadi di dunia pada tahun 2018, sebanyak 5,2 juta atau hampir dua pertiganya disebabkan oleh PTM. Kematian akibat PTM tertinggi disebabkan oleh penyakit kardiovaskuler yaitu sebanyak 39%. Penyakit kardiovaskuler adalah penyakit yang disebabkan gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah, seperti : penyakit jantung koroner, penyakit gagal jantung, stroke dan hipertensi. (Kementrian Kesehatan RI/ Kemenkes, 2018).

Hipertensi adalah akibat dari peningkatan abnormal tekanan aliran darah yang terjadi di dalam tubuh manusia sehingga mengakibatkan kenaikan tekanan darah yang melebihi batas normal. Berdasarkan kriteria *Joint National Committee* (JNC) VIII tahun 2003, usia ≥ 18 tahun yaitu sistolik ≥ 140 mmHg sedangkan tekanan diastolik ialah ≥ 90 mmHg. Penyakit hipertensi dapat dijumpai baik pada usia lanjut karena faktor degeneratif maupun usia muda (Kementrian Kesehatan RI/ Kemenkes, 2018).

Data *World Health Organization* (WHO) tahun 2018, menunjukkan sekitar 1,13 Miliar orang di dunia menyandang hipertensi, artinya 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis hipertensi. Jumlah penyandang hipertensi terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi, dan diperkirakan setiap tahunnya 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasinya. Sedangkan sebesar 1,5 juta jiwa terjadi di Asia Tenggara Indonesia termasuk kedalam wilayah Asia Tenggara yang angka kejadian hipertensinya tergolong tinggi (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

Hipertensi juga merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberculosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia. Hipertensi disebut sebagai pembunuh senyap atau *silent killer* karena gejalanya sering tanpa keluhan. Biasanya penderita tidak mengetahui kalau dirinya mengidap hipertensi dan baru mengetahui setelah terjadi komplikasi (Depkes RI, 2018).

Menurut RISKESDAS 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia yang didapat berdasarkan diagnosis atau minum obat dan hasil pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik pada umur ≥ 18 tahun dari 2013 sampai 2018 mengalami peningkatan dari 25,8% pada tahun 2013 menjadi 34,1% pada tahun 2018.

Penderita hipertensi menurut karakteristik umur pada usia 18-24 sebanyak 13,2% pada usia 25-34, sebanyak 20,1% pada usia 35-44, sebanyak 31,6% pada usia 45-54, sebanyak 45,3 % 55-64, sebanyak 55,3% pada usia 65-74 sebanyak, 62,3% dan pada umur 75 keatas sebanyak 69,5%. Sulawesi utara berada di posisi pertama dengan jumlah kasus 13,2%, provinsi Riau berada di urutan 14 tertinggi setelah kepulauan Riau (8,9%) dan provinsi Banten (8,8%) yaitu sebanyak 8,7%.(RISKESDAS 2018).

Menurut data dinas kesehatan kabupaten kampar kasus hipertensi termasuk kasus yang cukup tinggi,dilaporkan bahwa jumlah penderita hipertensi pada tahun 2019 mencapai prevalensi 12% dari rekapitulasi seluruh penyakit terbanyak tahun 2019. Hipertensi merupakan kasus nomor 2 terbesar setelah nasofaringitis akut yaitu sebesar 176.213 kasus dikabupaten kampar. Pada data tahun 2019 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1.1 : Data Kasus Hipertensi di Puskesmas Kabupaten Kampar Tahun 2019

NO	Puskesmas	Jumlah	%
1	Kampar Timur	2391	17,1
2	Tambang	1808	12,9
3	Kampar	933	6,68
4	Tambang	910	6,51
5	Tapung II	741	5,30
6	Kampar Utara	608	4,35
7	Perhentian Raja	501	3,58
8	Tapung	488	3,49
9	Tapung Hulu I	479	3,43
10	Rumbio Jaya	403	2,88
11	Siak Hulu II	397	2,84
12	Bangkinang	377	2,79
13	Siak Hulu III	354	2,70
14	Kampar Kiri Hilir	340	2,53
15	Bangkinang Kota	338	2,43
16	XIII Koto Kampar III	326	2,42
17	Kuok	326	2,33
18	Tapung Hulu II	314	2,24
19	Kampar Kiri	282	2,01
20	XIII Koto Kampar II	260	1,86
21	Tapung Hilir II	227	1,62
22	Tapung I	187	1,33
23	Siak Hulu I	167	1,19
24	Kampar Kiri Tengah	166	1,18
25	Koto Kampar Hulu	145	1,03
26	Kampar Kiri Hulu I	121	0,86
27	Gunung Sahilan II	83	0,59
28	Kampar Kiri Hulu II	70	0,50
29	Tapung Hilir I	70	0,50
30	XIII Koto Kampar III	62	0,44
31	Gunung Sahilan I	24	0,17
Total		13962	100

Sumber : Profil Dinkes Kampar

Berdasarkan tabel di atas jumlah kasus hipertensi di Puskesmas Kampar Timur berada pada urutan pertama terbanyak, Sedangkan 10 puskesmas dengan data kejadian hipertensi yang mendapat pelayanan tertinggi bisa dilihat dari tabel berikut:

Tabel 1.2: Jumlah penderita hipertensi 10 puskesmas dengan kasus hipertensi tertinggi di kabupaten kampar berdasarkan persentase pelayanan tertinggi.

NO	KECAMATAN	PUSKESMAS	MENDAPATKAN PELAYANAN KESEHATAN		
			laki-laki	perempuan	persentase %
1	Kampa	Kampar timur	1,099	1,292	46,6
2	XIII koto kampar(I)	XIII koto kampar(I)	134	204	20,4
3	Kampar utara	Kampar utara	254	354	19,8
4	Salo	Salo	388	545	16,7
5	XIII koto kampar (III)	XIII koto kampar (III)	80	180	14,5
6	Perhentian raja	Perhentian raja	253	248	13,0
7	Kampar kiri hilir	Kampar kiri hilir	148	206	12,9
8	Siak hulu (III)	Siak hulu (III)	187	190	11,1
9	Rumbio jaya	Rumbio jaya	179	224	11,0
10	Tambang	Tambang	744	1,064	10,4

Sumber : Profil Dinkes Kampar

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat di puskesmas Kampar Timur menjadi puskesmas dengan pelayanan nomor satu di kabupaten Kampar yaitu 46,6% dari jumlah kasus, kemudian puskesmas XIII Koto Kampar I, dan selanjutnya puskesmas Kampar Utara. Tiga puskesmas tersebut merupakan puskesmas dengan prevalensi pelayanan hipertensi tertinggi di kabupaten Kampar.

Sedangkan data kejadian penderita hipertensi pada 9 desa di wilayah kerja Puskesmas Kampar Timur dapat dilihat pada tabel 1.3 dibawah ini :

Tabel 1.3 :Jumlah Penderita Hipertensi Yang Mendapat Pelayanan Menurut Desa Pada Bulan Maret di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Timur

No	Desa	Jumlah	%
1	Koto Perambahan	951	23,5
2	Kampar	820	20,3
3	Pulau Bindang	775	19,2
4	Pulau Rambai	665	16,5
5	Tanjung Bungo	393	9,7
6	Sawah Baru	167	4,2
7	Sungai Putih	125	3,1
8	Sei Terap	77	1,9
9	Deli Makmur	63	1,6
Jumlah		4038	100

Sumber : Profil Dinkes Kampar

Berdasarkan tabel 1.3 dapat dilihat bahwa penderita hipertensi Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Timur pada bulan maret 2020 sebanyak 4038 orang. Desa dengan jumlah penderita hipertensi tertinggi yaitu desa koto perambahan sebanyak 951 orang. Dari 951 orang yang menderita hipertensi di Desa Koto Perambahan 350 orang berusia 45-60 tahun.

Pada survei awal 6 diantara 10 penderita hipertensi memiliki status gizi lebih, setelah melakukan wawancara pola makan, penderita hipertensi tersebut mengakui sering mengkonsumsi makanan yang tinggi garam, sering menggunakan penyedap rasa dan santan pada saat memasak, dan sering memakan gorengan sebagai cemilan.

Faktor yang memicu timbulnya penyakit hipertensi adalah status gizi yang tidak seimbang. Keadaan kelebihan gizi akan menyebabkan pada keadaan obesitas. Perubahan status gizi yang ditandai dengan peningkatan berat badan dapat secara langsung mempengaruhi perubahan tekanan darah. Pola makan yang tidak benar merupakan salah satu faktor resiko yang meningkatkan penyakit hipertensi. Selain status gizi faktor usia juga mempengaruhi tekanan darah, semakin bertambahnya usia dapat menyebabkan tekanan darah meningkat, dengan kata lain usia yang semakin tua memungkinkan seseorang menderita hipertensi juga semakin besar. Laki-laki atau perempuan sama-sama memiliki kemungkinan beresiko hipertensi. Namun, laki-laki lebih beresiko mengalami hipertensi dibandingkan perempuan saat usia kurang dari 45 tahun tetapi saat usia lebih dari 65 tahun perempuan lebih beresiko mengalami hipertensi (Miranda R,T, 2019).

Salah satu faktor yang memicu timbulnya penyakit hipertensi adalah status gizi yang tidak seimbang. Kelebihan gizi yang dimulai pada usia 45 tahun ke atas biasanya berhubungan dengan kemakmuran dan gaya hidup, dengan kondisi ekonomi yang mulai membaik dan tersedianya makanan cepat saji yang

kaya akan lemak dan karbohidrat, maka terjadi asupan makanan dan zat gizi berlebih dari kebutuhan tubuh. Keadaan kelebihan asupan gizi ini akan menyebabkan obesitas (Dewi suliastia E, Y, 2017).

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan Status Gizi Dengan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Usia 45-60 Tahun Di Desa Koto Perambahan Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Timur Tahun 2020”.

B. Rumusan Masalah

Apakah terdapat “Hubungan Status Gizi Dengan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Usia 45-60 Tahun Di Desa Koto Perambahan Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Timur Tahun 2020”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui hubungan Status Gizi Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Usia 45-60 Tahun Di Desa Koto Perambahan Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampa Tahun 2020”.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui gambaran status gizi pada Masyarakat Usia 45-60 Tahun Di Desa Koto Perambahan Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Timur Tahun 2020”.

- b. Mengetahui gambaran prevalensi hipertensi pada Masyarakat Usia 45-60 Tahun Di Desa Koto Perambahan Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Timur Tahun 2020”.
- c. Menguji hubungan status gizi dan tekanan darah pada Masyarakat Usia 45-60 Tahun Di Desa Koto Perambahan Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Timur Tahun 2020”.

D. Manfaat Penelitian

1. Aspek teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan untuk teori dan menambah informasi ilmiah yang berhubungan dengan hipertensi dan dapat juga dijadikan sebagai referensi berupa bacaan dipergustakaan yang bermanfaat khususnya mengenai hipertensi.

2. Aspek praktis

a. Bagi Pelayanan Kesehatan

Dapat lebih meningkatkan pelayanan kesehatan dari petugas kesehatan di Puskesmas Kampar Timur Kabupaten Kampar pada masyarakat yang membutuhkan pelayanan kesehatan dan dapat menentukan intervensi kesehatan masyarakat yang tepat untuk mengurangi dampak dari hubungan status gizi dengan tekanan darah.

b. Bagi Masyarakat

Dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengenal penyakit hipertensi, dan dapat secara mandiri mencegah terjadinya hipertensi sedini mungkin. Masyarakat dapat lebih memahami mengenai hubungan antara status gizi dengan kejadian hipertensi sehingga dapat melakukan pencegahan secara mandiri.

c. Bagi Pendidikan

Diharapkan menjadi bahan acuan dalam peningkatan pengetahuan peserta didik dalam hal mengenal tanda dan gejala serta penyebab penyakit hipertensi, untuk penerapan praktik ilmu di masyarakat.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan teoritis

1. Konsep Dasar Hipertensi

a. Defenisi Hipertensi

Tekanan darah merupakan salah satu parameter hemodinamika yang sederhana dan mudah dilakukan pengukurannya. Tekanan darah menggambarkan situasi hemodinamika orang saat itu. Hemodinamika adalah suatu keadaan dimana tekanan darah dan aliran darah mempertahankan perfusi atau perukaran zat di jaringan tubuh. Hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic lebih dari 90 mmHg. Hipertensi menjadi salah satu penyakit kronik yang banyak terjadi pada populasi dewasa dan lanjut usia. (Putri Dafriani, 2019)

Hipertensi merupakan suatu kondisi ketika terjadi peningkatan tekanan darah secara kronis, dan dalam jangka panjang yang menyebabkan kerusakan organ serta akhirnya meningkatkan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas) (Hardiansya dalam Erika, 2019)

b. Etiologi Hipertensi

Hipertensi disebabkan oleh berbagai faktor yang sangat mempengaruhi satu sama lain. Kondisi masing masing orang tidak sama sehingga faktor penyebab hipertensi pada setiap orang pun berbeda.

Dua faktor resiko hipertensi yaitu faktor yang dapat dikontrol dan faktor yang tidak dapat dikontrol.

1. Faktor yang dapat di kontrol

a. Faktor genetik

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menjadikan keluarga tersebut mempunyai resiko menderita hipertensi. Seorang yang mempunyai orang tua yang menderita hipertensi dua kali lebih beresiko menderita hipertensi dari orang yang tidak memiliki keluarga menderita hipertensi.

b. Umur

Kepekaan terhadap hipertensi akan meningkat seiring dengan bertambah nya umur seseorang. Seorang yang sudah berumur diatas 6- tahun ,50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar hal itu merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usianya.

c. Jenis kelamin

Laki-laki mempunyai resiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi lebih awal. Laki-laki juga mempunyai resiko lebih besar terhadap morbiditas dan mortalitas kardiovaskuler. Sedangkan pada perempuan biasanya lebih rentan terhadap hipertensi ketika berumur diatas 50 tahun.

2. Faktor yang dapat di kontrol

a. Kegemukan

Kegemukan juga merupakan salah satu faktor yang menyebabkan timbulnya berbagai macam penyakit berat, salah satunya hipertensi. Penelitian epidemiologo menyebutkan adanya hubungan antara berat badan dengan tekan darah baik pada pasien hipertensi maupun normotensi.

b. Nutrisi

Salah satu yang dapat meningkatkan terjadinya hipertensi yaitu mengkonsumsi sodium. Asupan garam yang tinggi akan menyebabkan pengeluaran berlebih dari hormon natriouretik yang secara tidak langsung akan meningkatkan tekanan darah.

c. Merokok

Nikotin yang terdapat dalam rokok sangat membahayakan kesehatan. Nikotin dapat menyebabkan pengapuran pada

dinding pembuluh darah. Penelitian terbaru menyatakan bahwa merokok salah satu faktor hipertensi yang dapat diubah.

d. Stress

Hubungan antara stress dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis. Saraf simpatis adalah saraf yang bekerja pada saat beraktivitas. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah secara tidak menentu.

e. Kurang olahraga

Dengan adanya kesibukan yang luar biasa, seorang akan merasa tidak ada waktu untuk berolahraga. Akibatnya kita menjadi kurang gerak. Kondisi inilah yang memicu kolesterol tinggi dan adanya tekanan darah yang kuat sehingga menyebabkan hipertensi. (Putri Dafriani, 2019)

c. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi terjadi melalui angiotensin II dari angiotensin I oleh angiotensin Converting Enzyme (ACE). ACE memegang penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi di hati. Selanjutnya, oleh hormone rennin (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci untuk menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama.

Pertama, dengan meningkatkan sekresi hormon antidiuretik (ADH) dan rasa haus. Meningkatnya ADH menyebabkan urine yang diekskresikan keluar dari tubuh sangat sedikit (antidiuresis), sehingga menjadi pekat, dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Kemudian terjadi peningkatan volume darah, sehingga tekanan darah akan meningkat.

Kedua, dengan menstimulasi sekresi aldosteron (hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal) dari korteks adrenal. Pengaturan volume cairan ekstraseluler oleh aldosteron dilakukan dengan mengurangi NaCl (garam) dengan cara mengabsorbsinya dari tubulus ginjal. Pengurangan ekskresi NaCl menyebabkan naiknya konsentrasi NaCl yang kemudian diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler, maka terjadilah peningkatan volume dan tekanan darah. Pada tekanan darah tinggi, kadar renin harus diturunkan karena peningkatan tekanan arterior .

Meningkatnya kerja jantung yang memompa lebih kuat sehingga volume cairan yang mengalir setiap detik bertambah besar. Arteri besar kaku, tidak lentur, sehingga pada saat jantung memompa darah melalui arteri tersebut tidak dapat mengembang. Darah kemudian akan mengalir melalui pembuluh yang sempit sehingga tekanan naik. Menebal dan

kakunya dinding arteri pada orang yang berusia lanjut, dapat terjadi karena arterosklerosis (penyumbatan pembuluh arteri). Penyumbatan tekanan darah mungkin juga terjadi karena adanya rangsangan saraf atau hormone di dalam darah, sehingga arteri kecil mengerut untuk sementara waktu.

Pada penderita kelainan fungsi ginjal, terjadi ketidakmampuan membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga naik.

Walaupun penyebab pasti hipertensi umumnya tidak dapat dipastikan, tetapi ada sejumlah faktor resiko yang diduga kuat sebagai penyebab hipertensi. Beberapa faktor resiko hipertensi yaitu faktor genetik terkait ras, usia, riwayat keluarga, hiperkolesterol, hiperurisemia, kebiasaan minum alkohol, hipotiroid, kebiasaan merokok, gaya hidup santai, obesitas, stres, diabetes, dan kebiasaan konsumsi fastfood. (Udjianti,2011)

d. Klasifikasi Hipertensi

Menurut ESC (2013), batas normal tekanan darah sistolik kurang dari 120 mmHg dan tekanan darah diastolik kurang dari 80 mmHg. Seseorang dikatakan hipertensi bila tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg.

Tabel 2.1 : Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistolik	Distolik
Normal	120- 129 mmHg	80-84 mmHg
Normal Tinggi	130-139 mmHg	84-89 mmHg
Stadium 1 (hipertensi ringan)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Stadium 2 (hipertensi sedang)	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Stadium 3 (hipertensi berat)	>180	>110 mmHg

(ESC, Arieska Ann 2015)

e. Gejala Hipertensi

Sebagian besar penderita hipertensi tanpa keluhan dan tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi. Kadang keluhan pusing dan emosi yang berkepanjangan sering dihubungkan dengan hipertensi. Padahal itu tidak selalu benar, bisa saja keluhan tersebut disebabkan oleh penyakit lain. Keluhan biasanya muncul setelah ada komplikasi atau saat telah hasil pemeriksaan menunjukkan tekanan darahnya tinggi dan sudah cukup lama diderita.

Gejala hipertensi untuk setiap kasus pun tidak selalu sama, sebagian orang akan mengalami sakit kepala berkepanjangan, gangguan tidur, tetapi sebagian orang tidak. Gejala awal hipertensi, yaitu : Sakit dibagian kepala, Tengukuk terasa pegal, Pusing, Mata merah, Sulit tidur ,Mudah lelah. Masyarakat menganggap pusing dan sakit kepala sebagai gejala peringatan meningkatnya tekanan darah. Padahal hanya sedikit orang yang mengalami hal tersebut jika tekanan darah meningkat. Terkadang kasus hipertensi menimbulkan gejala apabila sudah terjadi komplikasi pada organ lain, seperti ginjal, mata dan jantung. (Putri Dafriani, 2019)

f. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi berdasarkan sifat terapi dibagi menjadi dua (junaedi, dalam Erika 2019), yaitu :

1) Terapi Non farmakologis

Penatalaksanaan non farmakologis adalah pengobatan tanpa obat-obatan . terapi ini mengupayakan perubahan tekanan darah dengan pola hidup sehat yang dianjurkan, seperti :

- a. Mengurangi asupan garam dan konsumsi sayur dan buah
- b. Penurunan berat badan
- c. Olah raga
- d. Berhenti merokok

2) Terapi Farmakologis

Prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping ,yaitu :

- a. Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal
- b. Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya
- c. Berikan obat pada pasien usia lanjut (diatas usia 80 tahun)
- d. Jangan mengkombinasikan angiotensin converting enzym inhibitor (ACE-i) dengan angiotensin II receptor blockers (ARBs)
- e. Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi
- f. Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

2. Konsep Penduduk Usia 45 Tahun Ke Atas

a) Penduduk Usia 45 Ke Atas

Menurut organisasi kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO) menggolongkan lansia berdasarkan usia biologis menjadi 4 kelompok, yaitu:

- 1) Usia pertengahan (middle age) : antara usia 45-59 tahun
- 2) Lanjut usia (elderly) : antara usia 60-74 tahun
- 3) Lanjut usia tua (old) : antara usia 75-90 tahun
- 4) Usia sangat tua (very old) : berusia lebih dari 90 tahun

b) Proses Penuaan

Tahap dewasa merupakan tahap tubuh mencapai titik perkembangan yang maksimal. Setelah itu tubuh mulai menyusut dikarenakan berkurangnya sel-sel yang ada di dalam tubuh. Sebagai akibatnya tubuh juga akan mengalami penurunan fungsi secara perlahan-lahan. Itulah yang di katakan proses penuaan. Penuaan atau proses terjadinya tua adalah suatu proses hilangnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi serta memperbaiki kerusakan yang diderita.

Seiring dengan proses menua tersebut, tubuh akan mengalami berbagai masalah kesehatan atau yang biasa disebut penyakit degeneratif. (R. Siti Maryam, dkk 2012)

c) Perubahan pada Penduduk Usia 45 Ke Atas

Pada penduduk usia 45 ke atas terjadi proses penuaan yang akan berdampak pada perubahan-perubahan, yaitu :

1. Perubahan Fisiologis

a. Perubahan pada sistem kardiovaskuler

Perubahan yang terjadi pada penuaan adalah berkurangnya kecepatan aliran darah dalam tubuh. Hal ini terjadi sebagai akibat banyaknya faktor antara lain: otot jantung yang mengecil terutama pada serambi kiri yang memompa darah bersih keluar jantung, klasifikasi katup jantung, hilangnya atau menurunnya elastisitas dinding pembuluh arteri dan adanya deposit dalam arteri.

b. Perubahan pada Sistem Respirasi

Jaringan saluran pernafasan dan paru-paru menjadi kurang elastis dan aktivitas cilia berkurang, sehingga mengurangi kapasitas pengambilan dan pertukaran oksigen.

c. Perubahan Otot

Pengecilan (atrofi) semua otot umum terjadi pada penuaan dan diikuti penggantian otot dengan deposit lemak. Hal ini akan menyebabkan hilangnya kualitas dan kekuatan otot. Implikasi secara

spesifik antara lain menurunnya kemampuan untuk bernafas dalam-dalam,menurunnya aktivitas saluran pencernaan sehingga menimbulkan konstipasi(sulit buang air besar),dan otot kandung kemih terpengaruh sehingga mengakibatkan sering buang air kecil terutama pada wanita.

d. Perubahan Tulang Rangka

Dimulai pada umur 35 tahunan pada laki-laki maupun wanita,mineral akan berkurang dan tulang rangka menjadi kurang padat.apabila dibiarkan,hal tersebut akan berakibat pada timbulnya *osteoporosis* dan berkurangnya kapasitas menahan beban berat sehingga memudahkan terjadinya patah tulang secara seponan.

e. Perubahan sistem syaraf

Selepas umur 25 tahun,setiap orang akan kehilangan sel-sel syaraf sepanjang waktu secara bertahap,hal tersebut akan mengurangi efisiensi transmisi impuls syaraf,sehingga mempengaruhi waktu reaksi dan koordinasi.

f. Perubahan sistem saluran cerna

Pada penuaan akan terjadi penurunan produksi asam lambung,enzim-enzim pencernaan dan air liur.perubahan tersebut dapat menyebabkan timbulnya rasa sakit pada saluran cerna,kesulitan menelan,dan lambatnya laju pengosongan perut.yang paling penting bahwa proses pencernaan makan dan penyerpan zat-zat gizi juga

terganggu sehingga seringkali mengakibatkan defisiensi vitamin B,C dan K atau dalam kasus ekstrim menyebabkan malnutrisi.

g. Perubahan sistem endokrin

Sistem endokri atau sistem metabolic yang bertanggungjawab atas makan yang di konsumsi menjadi energi dalam tubuh.setelah umur 25 tahun setiap orang mengalami penurunan kecepatan metabolisme sekitar 1% per tahun.

h. Perubahan seksualitas

Pada umumnya aktifitas seksualitas lebih berhubungan dengan pola hidup yang lalu daripada dengan umur.keinginan seksualitas dan pelaksanaannya dapat berlangsung dengan baik pada individu yang berumur 60.70 atau bahkan 80 tahun meskipun frekuensinya berkurang.perubahan fisiologis pada wanita antara lain:mengecilnya ovarium.vagina dan jaringan uterus,serta berkuangnya cairan vagina.pada laki-laki produksi sperma berkurang,prostat membesar dan pada umumnya sensitivitas menurun.baik pada laki-laki maupun perempuan yg mengalami penuaan umumnya memerlukan stimulus dan ransangan yang lebih lama untuk mencapai klimaks.

i. Perubahn penglihatan

Dimulai pada umur 40 tahunan pupil mata mulai bekurang ukurannya dan membutuhkan waktu yg lebih lama dalam bereaksi terhadap cahaya.karena adanya perubahan ini diperkirakan orang orng

yang sudah mengalami penuaan memerlukan tiga kali jumlah iluminasi untuk melihat obyek disbanding orang yang lebih muda. juga proses memfokuskan lensa mata memerlukan waktu yang lamadan obyek kecil akan sulit dilihat.

j. Perubahan pendengaran

Perubahan pada daya pendengaran yang umumnya terjadi pada proses penuaan adalah menurunnya sensitifitas terhadap frekuensi tinggi dan menurunnya kemampuan membedakan suara-suara dengan puncak frkuensi yang sama.

2. Perubahan Kognitif

a. Memory (Daya Ingat)

Pada penduduk usia 45 ke atas daya ingat akan mengalami penurunan karena proses encoding (penerimaan terhadap informasi yang didapat) menurun. Ingatan jangka panjang kurang mengalami perubahan, sedangkan ingatan jangka pendek atau seketika 0-10 menit akan memburuk.

b. Kemampuan Pemahaman

Kemampuan pemahaman akan mengalami penurunan. Hal ini dipengaruhi oleh konsentrasi dan fungsi pendengaran yang mengalami penurunan. (Deddy Muchtadi 2013)

3. Konsep Statu Gizi

a. Pengertian Statu Gizi

Status gizi merupakan tanda-tanda penampilan seseorang akibat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran zat gizi yang berasal dari pangan yang dikonsumsi pada suatu saat berdasarkan pada kategori dan indikator yang digunakan (Depkes RI,2018)

status gizi adalah keadaan kesehatan tubuh karena adanya asupan zat gizi melalui makanan dan minuman yang dihubungkan dengan kebutuhan. Status gizi baik dan cukup namun karena pola konsumsi tidak seimbang maka timbul status gizi buruk dan status gizi lebih(Sutomo dalam Miranda R.T,2019)

b. Pemantauan status gizi

Salah satu cara pemantauan usia dewasa (lebih dari 18 tahun)adalah dengan mengukur Ideks Massa Tubuh (IMT) dengan membandingkan berat badan dan tinggi badan.(Hardiansyah,2016)

Cara menentukan status gizi orang dewasa menggunakan IMT

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

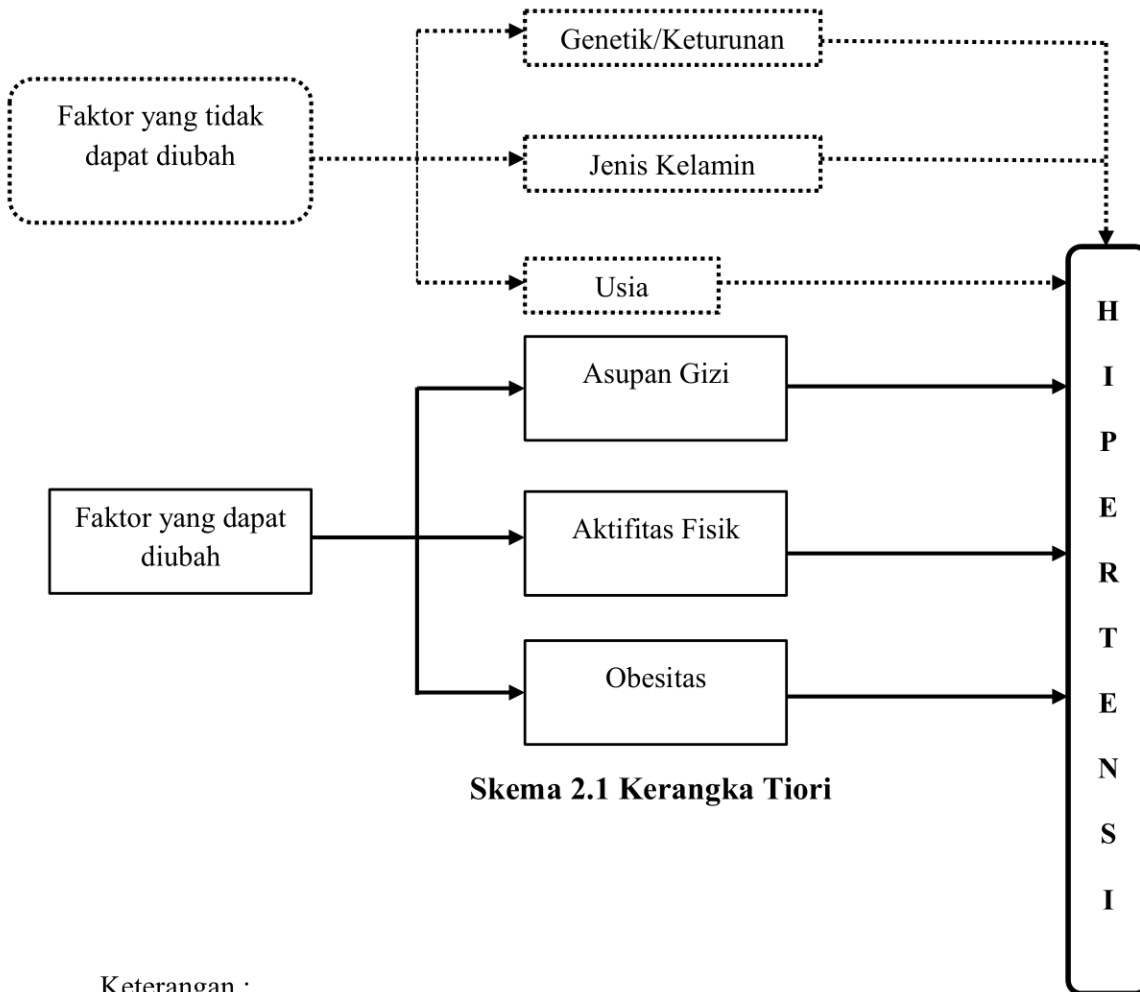
Tabel 2.2 IMT Berdasarkan Pedoman Gizi Nasional (PGN) 2014

Klasifikasi Status Gizi	Nilai IMT
Sangat kurus	< 17
Kurus ringan	17 - 18,4
Normal	18,5 - 25,0
Gemuk ringan	25,1 - 27,0
Sangat gemuk	> 27,0

B. Penelitian Terkait

Penelitian yang pernah dilakukan dan berkaitan dengan penelitian ini adalah: Hubungan Status Gizi Dengan Tekanan Darah Mahasiswa Program Studi Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. Penelitian ini bersifat analitik dengan menggunakan pendekatan potong lintang dan dilaksanakan di Manado selama bulan Oktober 2013 sampai Februari 2014. Sampel penelitian ini merupakan bagian dari populasi yang memenuhi kriteria eksklusi dan inklusi berjumlah 100 orang. Data yang dikumpulkan melalui pengukuran antropometri dan pengukuran tekanan darah, kemudian data dianalisis dengan menggunakan uji Spearman's rho. Hasil analisis uji statistik pada penelitian ini menunjukkan bahwa, status gizi (IMT/U) mempunyai hubungan yang bermakna dengan tekanan darah sistolik pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Angkatan 2013 Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi dengan nilai $p = 0,000$.

C. Kerangka Teori



Skema 2.1 Kerangka Tiori

Keterangan :



: variabel yang diteliti



: variabel yang tidak diteliti



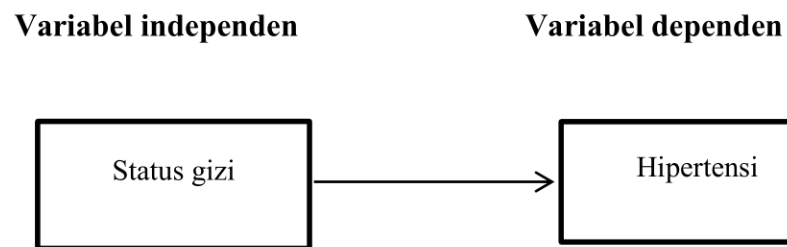
: variabel yang dianalisa



: variabel yang tidak dianalisa

D. Kerangka konsep

Kerangka konsep adalah kerangka yang menggambarkan hubungan satu atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependent (lapau buchari,2012). Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada pengaruh status gizi dengan tekanan darah pada penderita hipertensi di masyarakat.



Skema 2.2 Kerangka Konsep

E. Hipotesis

Berdasarkan Uraian di atas, maka hipotesa penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

Ha : Ada pengaruh status gizi terhadap kejadian hipertensi pada masyarakat usia 45-60 tahun di Desa Koto Perambahan Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Timur.



BAB III

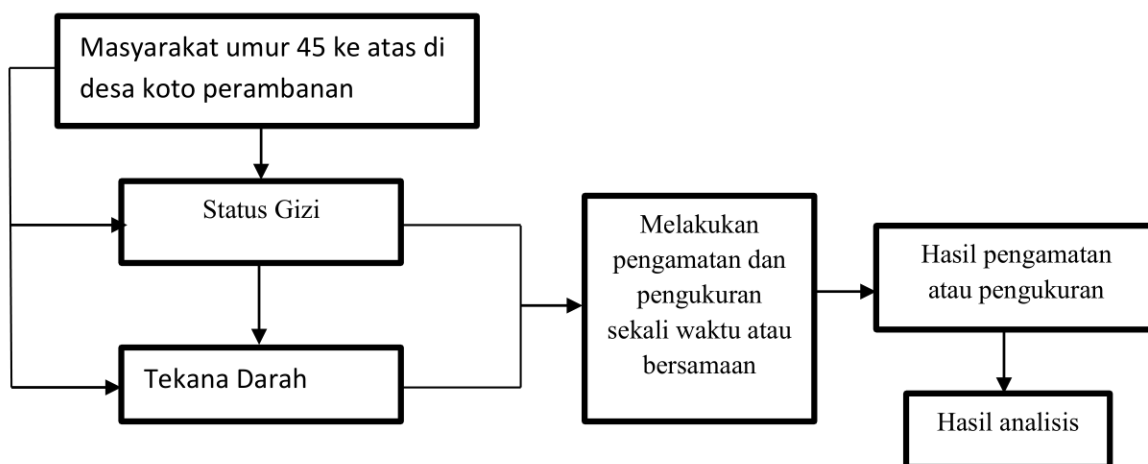
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional*. *Cross sectional study* adalah pengukuran variabel bebas dan variabel terikat dalam waktu yang bersamaan (Hidayat, 2012).

1. Rancangan Penelitian

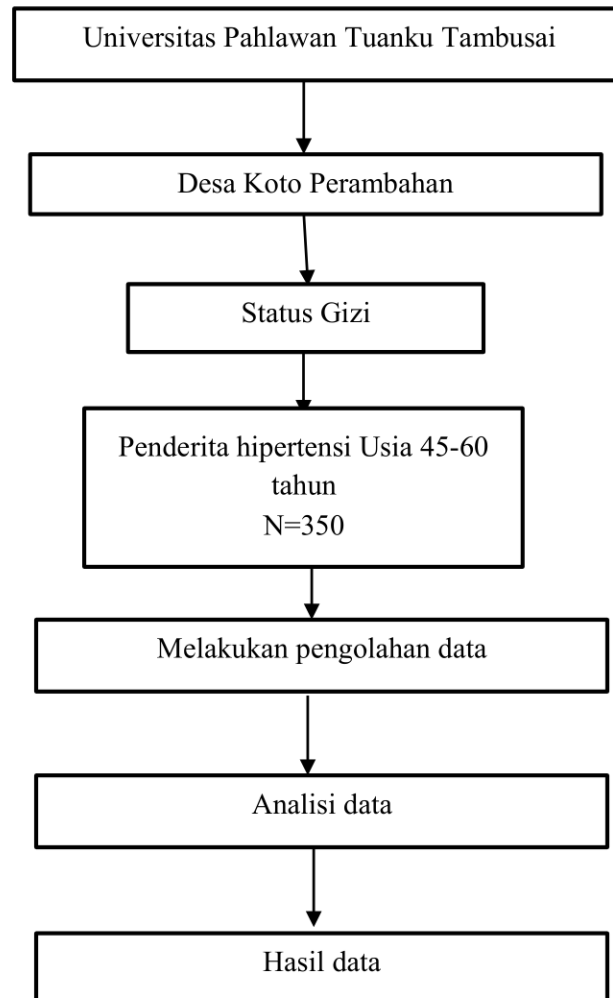
Rancangan penelitian adalah pedoman yang disusun secara sistematis dan logis. Rancangan penelitian dapat dilihat pada skema 3.1 sebagai berikut:



Skema 3.1 Rancangan Penelitian (Hidayat, 2012)

2. Alur Penelitian

Penelitian ini menjelaskan tentang tahap yang dilakukan dalam penelitian. Adapun alur dapat disajikan pada Skema 3.2



Skema 3.2 Alur Penelitian

3. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur dalam penelitian ini adalah:

- a. Meminta surat pengambilan data kepada institusi pendidikan.
- b. Mengajukan surat pengambilan data di Dinas Kesehatan.
- c. Menentukan puskesmas tempat penelitian.
- d. Mengajukan surat pengambilan data ke puskesmas Kampar timur
- e. Melakukan seminar proposal.

4. Variabel dalam penelitian

Variabel dari penelitian ini terdiri dari dua variabel yang diukur, yaitu:

- a. Variabel bebas (*Independen variabel*)

Variabel bebas yaitu variabel yang menjadi sebab timbulnya atau adanya variabel terikat (Sugiyono, 2011). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Status Gizi.

- b. Variabel Terikat (*Dependen Variabel*)

Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi atau menjadi akibat adanya variabel bebas (Sugiyono, 2011). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah Tekanan Darah Tinggi.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan akan dilakukan pada bulan Juli tahun 2020.
Tempat penelitian dilakukan di Desa Koto Perambahan .

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti (Hidayat, 2012). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh masyarakat koto perambahan yang berusia 45-60 tahun yang mendapat pelayanan kesehatan sebanyak 350 orang.

2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Hidayat, 2012). Kriteria sampel sebagai berikut:

a. Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi

- a. Masyarakat Koto Perambahan usia 45-60 tahun yg mendapat pelayanan kesehatan.
- b. Masyarakat yang bersedia menjadi responden.

2. Kriteria Eksklusi

- a. Sampel yang sedang sakit berat sehingga tidak dapat dilakukan pengukuran tekanan darah saat penelitian.
- b. Sampel yang tidak berada di tempat

D. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *simple random sampling* yaitu penambilan sampel secara acak adapun teknik ini menggunakan rumus slovin yaitu:

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

$$n = \frac{350}{1 + 350 (0.1^2)}$$

$$n = \frac{350}{1 + 350 (0.1)}$$

$$n = \frac{350}{1 + 3.50}$$

$$n = \frac{350}{4.50}$$

$n = 78,05$ Jadi sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 78 Orang

Dimana: n = Jumlah Sampel

N = Jumlah populasi

d^2 = tingkat kepercayaan dan ketepatan yang di inginkan

d = derajat ketepatan yang diinginkan (0,01)

E. Etika Penelitian

Masalah etika penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian yang dilakukan akan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan karena masalah mempunyai hak asasi dalam kegiatan penelitian. Etika dalam penelitian meliputi:

1. Lembaran persetujuan menjadi responden (*Informed Consent*)

Cara persetujuan antara peneliti dengan responden dengan memberikan lembar persetujuan (*informed consent*). *Informed consent* diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembaran persetujuan untuk menjadi responden.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Etika dalam penelitian dengan cara tidak memberikan nama responden pada lembar alat ukur hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data. Bertujuan untuk menjaga kerahasiaan responden.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Etika dengan menjamin kerahasiaan dari hasil penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti (Hidayat, 2012).

F. Alat Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data berupa status gizi masyarakat usia 45-60 tahun dengan pengukuran antropometri (tinggi badan dan berat badan). Tekanan darah dapat di ukur dengan tensimeter raksa. Pengukuran dilaksanakan pada saat sampel sedang tenang dan nyaman. Hasil pengukuran untuk tekanan darah sistolik dan diastolic $> (140/90)$ mmHg masuk ke dalam hipertensi sedangkan $< (140/90)$ mmhg masuk kategori tidak hipertensi.

G. Prosedur Pengumpulan Data

Data yang dapat dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer meliputi jumlah penderita hipertensi yang diperoleh dengan melakukan pengukuran secara langsung menggunakan alat pengukuran tekanan darah kepada seluruh sampel yang termasuk kategori penelitian dan pengumpulan data antropometri dengan mengukur tinggi badan dan berat badan dengan memakai indicator Indeks Massa Tubuh (IMT) Rumus IMT sebagai berikut:

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari kantor atau instansi terkait antara lain puskesmas kampa.

H. Defenisi Operasional

Tabel 3.1 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Parameter/Indikator penilaian
1	Status Gizi	Keadaan tubuh akibat konsumsi makanan yang dilihat dari hasil pengukuran berat badan (kg) dibagi dengan tinggi badan (cm)	Timbangan <i>Microtoice</i>	Ordinal	0. Lebih >25,1 1. Normal 18,5-25,0 2. IMT kurang <18,5
2	Kejadian hipertensi	Peningkatan tekanan darah di atas normal sistolik ≥ 140 mmHg dan diastoli ≥ 90 mmHg	Sphygmomano meter	Ordinal	0. Hipertensi jika nilai TD $\geq 140/90$ mmHg 1. Tidak hipetensi jika nilai < 140/90 mmHg

I. Teknik Pengambilan Data

Pengolahan data dan analisa data dilakukan dengan beberapa tahapan meliputi editing, tabulating dan entri data. Editing merupakan pemeriksaan terhadap ketepatan pengisian, kelengkapan pengisian, konsistensi hasil pengukuran yang telah terkumpul. Coding merupakan pemberian kode sebelum data dimasukkan ke komputer untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut. Tabulating merupakan kegiatan memasukkan data-data hasil penelitian kedalam tabel-tabel sesuai kriteria.

Selanjutnya dilakukan entri data untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam memasukkan data. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program komputerisasi.

Data yang akan disajikan dalam bentuk deskriptif berupa karakteristik masyarakat (nama, usia, jenis kelamin). Data yang akan dikumpulkan dalam bentuk inferensia berupa hubungan status gizi dengan hipertensi.

J. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis data univariat digunakan untuk menjabarkan secara deskriptif mengenai distribusi frekuensi dan proporsi masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel bebas maupun variabel terikat (Sumantri, 2011). Analisis *univariat* dalam penelitian ini menghasilkan distribusi frekuensi variabel dependen yaitu status gizi pada masyarakat Desa Koto Perambanan dan variabel independent yaitu kejadian hipertensi.

Analisis *univariat* diperoleh dengan menggunakan program komputer serta penyajian analisa univariat menggunakan frekuensi dan persentase dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase
 F = Frekuensi
 N = Jumlah skor seluruhnya

2. Analisis Bivariat

Analisis dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Analisis ini digunakan untuk menguji hipotesis dengan menentukan hubungan variabel bebas dan variabel terikat melalui uji statistik Chi-Square (Sumantri, 2011). Perhitungan uji Chi-Square menggunakan rumus berikut:

$$x^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_0 - f_n)^2}{f_n}$$

Keterangan:

x^2 = Chi Square
 f_0 = Frekuensi yang diobservasi
 f_n = Frekuensi yang diharapkan

Analisis bivariat dilakukan dengan pengujian secara statistik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dan dependen dan tingkat kepercayaan *Confidence Interval (CI)* 95% DAN *alpha* (α)=0,01 sebagai berikut:

- a. Bila *p value* $\leq 0,01$ berarti ada hubungan antara status gizi dengan tekanan darah tinggi pada Penduduk usia 45-60 tahun di desa koto perambahan
- b. Bila *p value* $> 0,01$ berarti gagal ditolak dan tidak ada hubungan antara status gizi dengan tekanan darah tinggi pada Penduduk usia 45-60 tahun di desa koto perambahan