BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi 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 karena gejalanya sering tanpa keluhan. Biasanya penderita tidak mengetahui kalau dirinya mengidap hipertensi dan baru diketahui kalau dirinya mengidap hipertensi setelah terjadi komplikasi (Depkes RI, 2018).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari satu periode. Hipertensi menambah beban kerja jantung dan arteri yang bila berlanjut dapat menimbulkan kerusakan jantung dan pembuluh darah (Udjianti, 2011). Tekanan darah tinggi atau hipertensi berarti tekanan tinggi dalam arteri. Arteri adalah pembuluh yang mengangkut darah dari jantung yang memompa keseluruh jaringan dan organ-organ tubuh. Tekanan darah tinggi bukan berarti tegangan emosi yang berlebihan, walaupun tegangan emosi dan stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara. Tekanan darah normal adalah 120/80 mmHg dan tekanan darah dari 140/90 atau di atasnya dianggap tinggi (Irianto Koes, 2015).

Penyebab hipertensi dapat dibedakan menjadi 2, yaitu yang dapat diubah dan yang tidak dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah antara lain usia, jenis kelamin atau gender, suku/ras. Penyebab hipertensi yang dapat

diubah antara lain berat badan, aktivitas fisik, stres, kebiasaan merokok, minum alkohol, dan asupan makan tidak sehat. Kesalahan masyarakat modern yang berkontribusi meningkatkan tekanan darah yaitu merokok, penyalahgunaan alkohol, stres, tidak beraktivitas fisik, kelebihan asupan natrium, asupan kalori berlebihan yang menyebabkan obesitas serta kurangnya asupan kalium terutama dari sayur dan buah segar (Hardiansyah & Supariasa, 2017).

Gaya hidup masyarakat saat ini sudah mengarah pada gaya hidup modern yang ditandai oleh pola makandengan ciri tinggi karbohidrat, tinggi lemak, dan rendah disertai dengan aktivitas fisik kurang gerak *(sedentary)*. Berbagai fasilitas transportasi dan teknologi informasi sangat memanjakan masyarakat. Pada individu obesitas terlihat peningkatan tekanan darah dan *cardiac output* dibandingkan yang tidak obesitas (Hardiansyah & Supariasa, 2017).

Kelebihan berat badan dan obesitas merupakan faktor resiko beberapa penyakit degeneratif dan metabolik. Obesitas sebagai faktor resiko penyakit jantung koroner dianggap merupakan faktor yang independen, artinya tidak dipengaruhi oleh faktor resiko yang lain. Seorang pria dapat dianggap telah menderita obesitas apabila jumlah lemaknya telah melebihi 25% dari berat badan total dan 30% bagi wanita atau suatu kriteria yang praktis dan paling sering digunakan adalah apabila berat badan telah melebihi 120% dari berat badan ideal. Tekanan darah akan meningkat seiring dengan bertambahnya umur seseorang. Tekanan darah tersebut akan lebih besar pada individu

dengan riwayat keluarga hipertensi, kelebihan berat badan dan mempunyai kecenderungan stres emosional yang tinggi (Mahan, 2012).

Hipertensi yang tidak mendapatkan penanganan yang baik akan menyebabkan komplikasi stroke, penyakit jantung koroner, gagal ginjal. Kerusakan organ target akibat komplikasi hipertensi akan tergantung kepada besarnya peningkatan tekanan darah dan lamanya kondisi tekanan darah yang tidak terdiagnosis dan tidak di obati. Organ organ tubuh yang menjadi target antara lain, otak, mata, ginjal, dan jantung, dan dapat juga berakibat kepada pembunuh arteri perifer itu sendiri (Kemenkes , 2017).

Berdasarkan hasil utama Riskesdas pada tahun 2018, di Indonesia prevalensi hipertensi pada penduduk umur 18 tahun ke atas adalah sebesar 34,1%. Sedangkan prevalensi penyakit jantung adalah sebesar 1,5%, prevalensi untuk penyakit stroke adalah sebesar 10,9%, dan untuk prevalensi penyakit gagal ginjal kronis adalah sebesar 19,3% (Hasil Utama Riskesdas, 2018).

World Health Organization (WHO) menyebutkan jumlah penderita hipertensi akan terus meningkat seiring dengan jumlah penduduk yang bertambah pada tahun 2025 mendatang, diperkirakan sekitar 29% warga dunia terkenan hipertensi. WHO menyebutkan negara ekonomi berkembang memiliki penderita hipertensi sebesar 40% sedangkan negara maju hanya 35%, kawasan Afrika memegang posisi puncak penderita hipertensi, yaitu sebesar 40%. Kawasan Amerika sebesar 35% dan Asia tenggara 36%.

Kawasan Asia penyakit ini telah membunuh 1,5 juta orang setiap tahunnya. Hal ini menandakan satu dari tiga orang menderita hipertensi (Adib, 2009).

Berdasarkan hasil utama Riskesdas tahun 2018 bahwa prevalensi obesitas di Indonesia usia >18 tahun semakin meningkat, pada tahun 2007 prevalensi obesitas sebesar 10,5%, pada tahun 2013 prevalensi obesitas sebesar 14,8%, dan meningkat di tahun 2018 menjadi 21,8% (Hasil Utama Riskesdas, 2018).

Puskesmas kampar merupakan salah satu puskesmas yang berada di kabupaten kampar dengan jumlah penduduk 44,546 orang. Puskesmas kampar memiliki wilayah kerja yang terdiri dari 18 desa, salah satunya Desa Air Tiris yang memiliki jumlah penduduk 6,122 orang.

Total penduduk pada usia >15 tahun di wilayah kerja puskesmas se-kabupaten kampar sebanyak 555,089 orang. Telah dilakukan pemeriksaan obesitas sebanyak 76,519 orang. Total yang dilakukan pemeriksaan obesitas sebanyak 12,666 orang yang mengalami obesitas. Dengan penderita berjenis kelamin perempuan sebanyak 8,039 orang dan 4,627 untuk jenis kelamin laki laki.

Menurut data Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar kasus hipertensi termasuk kasus yang cukup tinggi, dilaporkan bahwa jumlah penderita hipertensi pada tahun 2018 sebanyak 36,546 kasus dengan prevalensi 12% dari rekapitulasi seluruh penyakit terbanyak tahun 2018. Hipertensi termasuk urutan penyakit nomor dua terbesar setelah nasafaringitis akut sebesar 69,732 kasus di Kabupaten Kampar.

Tabel 1.1: Jumlah Penderita Hipertensi Menurut Desa di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2018.

No	Desa	Jumlah Estimasi penderita Hipertensi Berusia > 15 Tahun	Hipertensi	Persentase (%)
1	Batu Belah	758	70	9.2
2	Tanjung Rambutan	325	38	11.7
3	Simpang Kubu	288	45	15.6
4	Limau Manis	275	65	23.6
5	Naumbai	292	70	24.0
6	Tanjung Berulak	296	41	13.9
7	**Air tiris**	**683**	**95**	**13.9**
8	Ranah Baru	190	31	16.3
9	Bukit Ranah	299	35	11.7
10	Ranah	452	35	7.7
11	Ranah Singkuang	203	30	14.8
12	Penyasawan	894	65	7.3
13	Pulau Sarak	178	41	23.0
14	Rumbio	521	52	10.0
15	Padang Mutung	451	57	12.6
16	Pulau Tinggi	164	35	21.3
17	Pulau Jambu	244	37	15
18	Koto Tibun	307	22	7.2
	Jumlah	6.820	864	100

Sumber Data Puskesmas Kampar Tahun 2018

Berdasarkan tabel 1.1 dapat dilihat bahwa telah dilakukan pemeriksaan hipertensi pada usia >15 tahun sebanyak 6,820 orang dan di dapatkan penderita hipertensi sebanyak 864 orang. Desa Air Tiris merupakan desa dengan jumlah kasus tertinggi yang menderita hipertensi dari 18 desa sebanyak 95 orang penderita hipertensi.

Berikut dapat dilihat jumlah penderita hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kampar tahun 2019 pada tabel dibawah ini :

Tabel 1.2: Jumlah Penderita Hipertensi Menurut Desa Pada Bulan Januari -Mei di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

No	Desa	Hipertensi
1	Batu Belah	7
2	Tanjung Rambutan	5
3	Simpang Kubu	14
4	Limau Manis	15
5	Naumbai	14
6	Tanjung Berulak	28
7	**Air tiris**	**42**
8	Ranah Baru	5
9	Bukit Ranah	15
10	Ranah	5
11	Ranah Singkuang	17
12	Penyasawan	7
13	Pulau Sarak	9
14	Rumbio	12
15	Padang Mutung	16
16	Pulau Tinggi	8
17	Pulau Jambu	14
18	Koto Tibun	10
	Jumlah	241

Sumber Data Puskesmas Kampar Tahun 2019

Berdasarkan tabel 1.2 dapat dilihat bahwa penderita hipertensi di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kampar pada bulan Januari - Mei sebanyak 241 orang.

Berikut jumlah penderita obesitas di wilayah kerja UPTD Puskesmas Kampar pada tahun 2018 – 2019 dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 1.3: Jumlah Penderita Obesitas di Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2018 - 2019

No	Jumlah Penderita Obesitas	Tahun 2018	Tahun 2019
1	Januari	85	122
2	Februari	86	90
3	Maret	85	302
4	April	64	
5	Mei	94	
	Jumlah	414	514

Sumber Data Puskesmas Kampar Tahun 2018

Berdasarkan tabel 1.3 dapat dilihat bawa penderita obesitas pada bulan Januari – Mei tahun 2018 sebanyak 414 orang, jumlah penderita obesitas pada bulan Januari – Maret 2019 sebanyak 514 orang.

Berdasarkan hasil survei pendahuluan yang peneliti lakukan, didapatkan bahwa dari 10 orang masyarakat di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar terdapat 8 orang dari mereka yang mengalami hipertensi, 2 orang yang tidak mengalami hipertensi dan 6 orang yang mengalami obesitas, 4 orang yg tidak mengalami obesitas.

Berdasarkan latar belakang diatas penulis tertarik melakukan penelitian mengenai " **Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.**

B. Rumusan Masalah

Bedasarkan uraian dalam latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut " **Apakah Ada Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019 ?**

C. Tujuan penelitian

1. Tujuan umum

   Mengetahui Hubungan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Masyarakat di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

2. Tujuan khusus

   a. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian obesitas pada masyarakat di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

   b. Mengetahui distribusi frekuensi kejadian hipertensi pada masyarakat di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

   c. Mengetahui hubungan obesitas dengan hipertensi pada masyarakat di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan untuk diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aspek Teoritis

   Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan untuk teori keperawatan dan menambah hasil informasi mengenai hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menyusun hipotesis baru dalam merancang penelitian selanjutnya.

2. Aspek Praktis

   Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan perbaikan kebijakan dalam hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat, serta memberikan informasi yang dapat digunakan untuk meningkatkan pencegahan kejadian hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teoritis

1. Konsep Dasar Hipertensi

a. Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode.Hipertensi juga didefenisikan sebagai tekanan darah sistolik >140 mmHg dan tekanan darah diastolik >90 mmHh (Udjianti, 2011).

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) (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

Hipertensi merupakan tekanan tinggi di dalam arteri. Arteri adalah pembuluh yang mengangkut darah dan jantung yang memompa keseluruh jaringan dan organ organ tubuh .Tekanan darah tinggi bukan berarti tegangan emosi yang berlebihan, walaupun tegangan emosi dan stres dapat meningkatkan tekanan darah untuk sementara (Irianto koes, 2015).

b. Etiologi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi terbagi menjadi dua golongan yaitu sebagai berikut :

1) Hipertensi esensial atau hipertensi primer.

Merupakan 90% dari seluruh kasus hipertensi adalah hipertensi esensial yang didefenisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik). Beberapa faktor diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial seperti berikut ini :

a. Genetik : individu yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi berisiko tinggi untuk mendapatkan penyakit ini.
b. Jenis kelamin dan usia : hipertensi pada pria umumnya terjadi pada usia 45 tahun dan wanita pasca monopause berisiko tinggi untuk mengalami hipertensi
c. Diet : konsumsi diet tinggi garam atau lemak secara langsung berhubungan dengan berkembangnya hipertensi.
d. Berat badan : obesitas (>25% di atas BB ideal) dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.
e. Gaya hidup : merokok dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah, bila gaya hidup menetap.

2) Hipertensi sekunder

Merupakan 10% dari seluruh kasus hipertensi adalah hipertensi sekunder, yang didefenisikan sebagai peningkatan tekanan darah karena suatu kondisi fisik yang ada sebelumnya seperti penyakit ginjal atau gangguan tiroid. Faktor pencetus munculnya hipertensi sekunder antara lain : penggunaan kontrasepsi oral, coarctation aorta, neurogenik (tumor otak, esenfalitis, gangguan psikiatris), kehamilan, peningkatan volume intravaskuler, luka bakar, dan stres.

Faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya hipertensi, faktor-faktor resiko tersebut adalah sebagai berikut :

a. Keturunan

Jika seseorang memiliki orangtua atau saudara yang memiliki tekanan darah tinggi, maka kemungkinan ia menderita tekanan darah tinggi lebih besar.

b. Usia

Penelitian menunjukkan bahwa seraya usia seseorang bertambah, tekanan darah pun akan meningkat.

c. Garam

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang. Khususnya pada penderita diabetes, penderita hipertensi ringan, orang dengan usia tua dan yang berkulit hitam.

d. Kolesterol

Kandungan lemak yang berlebihan dalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada didnding pembuluh darah, hal ini dapat membuat pembuluh darah menyempit dan akibatnya tekanan darah akan meningkat.

e. Obesitas

Orang yang memiliki berat badan di atas 30 persen berat badan ideal, memiliki kemungkinan lebih besar menderita tekanan darah tinggi.

f. Stres

Stres dan kondisi emosi yang tidak stabil dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi.

g. Rokok

Kebiasaan merokok yang dilanjutkan ketika memiliki tekanan darah tinggi, merupakan kombinasi yang sangat berbahaya yang akan memicu penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah.

h. Kurang olahraga

Kurang olahraga dan bergerak bisa menyebabkan tekanan darah dalam tubuh meningkat, olahraga teratur mampu menurunkan tekanan darah tinggi namun jangan melakukan olahraga yang berat jika anda menderita tekanan darah tinggi.

c. Patofisiologi Hipertensi

Tekanan arteri sistemik adalah hasil dari perkalian cardiac output (curah jatung) dengan total tahanan perifer. Cardiac output (curah jantung) diperoleh dari perkalian antara stroke volume dengan heart rate (denyut jantung). Pengaturan tahanan perifer dipertahankan oleh sistem saraf otonom dan sirkulasi hormon. Empat sistem terkontrol yang berperan dalam mempertahankan tekanan darah antara lain sistem baroreseptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renim angiotensin dan autoregulasi vaskuler.

Perubahan volume cairan mempengaruhi tekanan arteri sistemik.Bila tubuh mengalami keebihan garam dan air, tekanan darah meningkat melalui mekanisme fisiologi kompleks yang mengubah aliran bilik vena ke jantung dan mengakibatkan peningkatan curah jantung. Bila ginjal berfungsi secara adekuat, peningkatan tekanan arteri mengakibatkan diuresis dan penurunan tekanan darah. Kondisi patologis yang mengubah ambang tekanan pada ginjal dalam mengekskresikan garam dan air akan meningkatkan tekanan arteri sistemik.

Renim dan angiotensin memegang peranan dalam pengaturan tekanan darah. Ginjal memproduksi renim yaitu suatu enzim yang bertindak pada subtrat protein plasma untuk memisahkan angiotensin I, yang kemudian diubah oleh converting

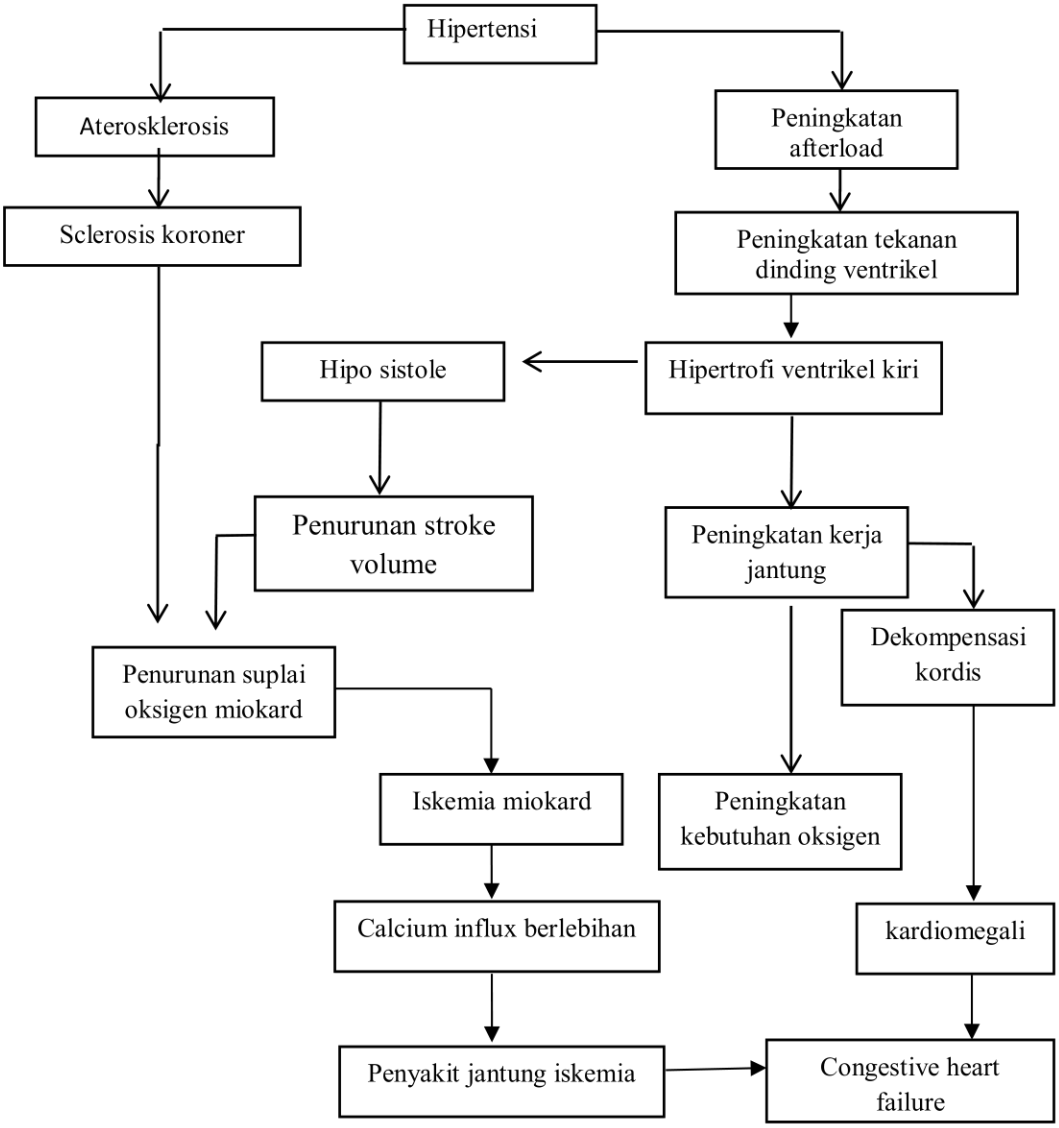
enzym dalam paru menjadi bentuk angiotensin II kemudian menjadi angiotensin III. Angiotensin II dan III mempunyai aksi vasokonstriktor yang kuat pada pembuluh darah dan merupakan mekanisme kontrol terhadap pelepasan aldesteron.Aldesteron sangat bermakna dalam hipertensi terutama pada aldesteronisme primer. Melalui peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, angiotensin II dan III juga mempunyai efek inhibiting atau penghambatan pada ekskresi garam (Natrium) dengan akibat peningkatan tekanan darah.

Pada tekanan darah tinggi, kadar renim harus diturunkan karena peningkatan tekanan arteriolar renal mungkin menghambat sekresi renim, namun sebagian besar orang dengan hipertensi esensial mempunyai kadar renim normal. Peningkatan tekanan darah terus-menerus pada klien hipertensi esensial akanmengakibatkan kerusakan pembuluh darah pada organ-organ vital.Hipertensi esensial mengakibatkan hyperplasian medial (penebalan) arteriole-arteriole. Karena pembuluh darah menebal maka perfusi jaringan menurun dan mengakibatkan kerusakan organ tubuh. Hal ini menyebabkan infark miokard, stroke, gagal jantung, dan gagal ginjal.

Autoregulasi vaskuler merupakan suatu proses yang mempertahankan perfusi jaringan dalam tubuhrelatif konstan. Jika aliran berubah, proses-proses autoregulasi akan menurunkan

tahanan vaskuler dan mengakibatkan pengurangan aliran, sebaliknya akan meningkatkan tahanan vaskuler sebagai akibat dari peningkatan aliran. Autoregulasi vaskuler menjadi mekanisme penting dalam menimbulkan hipertensi berkaitan dengan overload garam dan air (Udjianti, 2011).

Skema 2.1 Patofisiologi Hipertensi



(Udjianti, 2011)

d. Klasifikasi Hipertensi

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

Tabel 2.2: Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori Tekanan Darah	Sistolik	Diastolik
Optimal	115 atau kurang	75 atau kurang
Normal	kurang dari 120	kurang dari 80
Prehipertensi	120-139	80-89
Hipertensi tahap 1	140-159	90-99
Hipertensi tahap 2	lebih dari 160	lebih dari 100

Kowalski E Robert (2010)

e. Gejala Hipertensi

Pada umumnya sebagian besar penderita hipertensi tanpa keluhan dan tidak mengetahui bahwa dirinya menderita hipertensi. Kadang keluhan pusing kepala sering dialami seseorang dan juga emosi yang berkepanjangan sering dihubungkan dengan hipertensi. Padahal tidak selalu benar, bisa saja keluhan tersebut disebabkan penyakit lain. Keluhan biasanya muncul bila sudah ada komplikasi atau bila nyata hasil pemeriksaan menunjukkan tekanan darahnya memang tinggi dan sudah cukup lama diderita.

Gejala hipertensi untuk setiap kasus penderita tidak selalu sama, sebagian orang akan mengalami sakit kepala berkepanjangan, rasa mual, tetapi sebagian orang tidak.

Secara umum gejala hipertensi berikut ini dirasakan setelah penderita mengalami tekanan darah pada stadium berat dan sudah cukup lama diderita. Gejala gejalanya adalah sebagai berikut :

1) Sakit kepala atau sakit di bagian tengkuk
2) Perasaan ingin muntah, mual
3) Mudah lelah, letih
4) Gelisah, gugup
5) Sesak napas
6) Sulit tidur
7) Keluar keringat berlebihan
8) Mengalami penurunan kesadaran
9) Gemetar
10) Pandangan kabur (Sunanto hardi, 2009).

f. Pencegahan Hipertensi

Penanggulangan kejadian hipertensi di masyarakat dapat dilakukan dengan mengendalikan faktor resiko. Pengendalian faktor resiko hipertensi meliputi:

1) Makan gizi seimbang, yaitu dianjurkan untuk mengonsumsi sayur dan buah 5 porsi/hari, melakukan pembatasan konsumsi gula, garam, dan makanan berlemak.
2) Mengatasi obesitas
3) Olahraga teratur, yaitu disarankan senam aerobik atau jalan cepat selama 30-45 menit (sejauh 3 kilometer) lima kali perhari.
4) Berhenti merokok. Saran untuk berhenti merokok mungkin sulit untuk dilakukan, tetapi konseling terkait rokok harus dilakukan

agar perokok dapat terus mendapatkan dorongan untuk berhenti merokok (Kemenkes RI, 2013).

g. Penatalaksanaa Hipertensi

Menurut (junaedi, Sufrida & Gusti, 2013). Dalam penatalaksanaan hipertensi berdasarkan sifat terapi terbagi menjadi 2 bagian, sebagai berikut :

1) Terapi non farmakologi

Penatalaksanaan non farmakologi merupakan pengobatan tanpa obat-obatan yang diterapkan pada hipertensi. Dengan cara ini perubahan tekanan darah diupayakan melalui pencegahan dengan menjalani perilaku hidup sehat seperti :

a. Pembatasan asupan garam dan natrium
b. Menurunkan berat badan sampai batas ideal
c. Olahraga secara teratur
d. Mengurangi/tidak minum-minuman beralkohol
e. Mengurangi/tidak merokok
f. Menghindari stres
g. Menghindari obesitas

2) Terapi farmakologi (terapi dengan obat)

Selain cara terapi non farmakologi, terapi dengan obat menjadi hal yang utama. Obat-obatan anti hipertensi yang sering digunakan dalam pengobatan, antara lain obat-obatan golongan diuretik, beta bloker, antagonis kalsium, dan penghambat konfersi enzim angiotensi.

a. Diuretik merupakan anti hipertensi yang merangsang pengeluaran garam dan air. Dengan mengonsumsi diuretik akan terjadi pengurangan jumlah cairan dalam pembuluh darah dan menurunkan tekanan pada dinding pembuliuh darah.
b. Beta bloker dapat mengurangi kecepatan jantung dalam memompa darah dan mengurangi jumlah darah yang di pompa oleh jantung.
c. ACE-inhibitor dapat mencegah penyempitan dinding pembuluh darah sehingga bisa mengurangi tekanan pada pembuluh darah dan menurunkan tekanan darah.
d. Ca bloker dapat mengurangi kecepatan jantung dan merelaksasikan pembuluh darah.

h. Komplikasi Hipertensi

Penderita hipertensi berisiko terserang penyakit lain yang timbul kemudian dalam jangka panjang. Jika hipertensi tidak dikendalikan akan berdampak pada timbulnya komplikasi penyakit lain. Komplikasi hipertensi pada organ lain dapat menyebabkan kerusakan ginjal, perdarahan selaput bening, (retina mata), pecahnya pembuluh darah di otak, dan kelumpuhan. Berikut komplikasi penyakit yang dapat timbul atau menyertai hipertensi :

1) Stroke

Tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah otak (stroke). Stroke sendiri merupakan kematian jaringan otak yang terjadi karena berkurangnya aliran darah dan oksigen ke otak. Biasanya kasus ini terjadi secara mendadak dan menyebabkan kerusakan otak dalam beberapa menit.

2) Gagal Jantung

Tekanan darah yang terlalu tinggi memaksa otot jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah dan menyebabkan pembesaran otot jantung kiri sehingga jantung mengalami gagal fungsi. Pembesaran pada otot jantung kiri disebabkan kerja keras jantung untuk memompa darah.

3) Gagal Ginjal

Tingginya tekanan darah membuat pembuluh darah dalam ginjal tertekan dan akhirnya menyebabkan pembuluh darah rusak. Akibatnya fungsi ginjal menurun hingga mengalami gagal ginjal.

4) Kerusakan pada Mata

Tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan saraf pada mata (Mediaagro, 2009).

2. Konsep Dasar Obesitas

a. Definisi Obesitas

Obesitas merupakan peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan fisik dan skeletal sebagai akibat akumulasi lemak berlebihan dalam tubuh (Hasdianah dkk, 2014).

Obesitas merupakan kondisi abnormal atau kelebihan lemak yang serius dalam jaringan adiposa sedemikian sehingga mengganggu kesehatan (Adriani & Wijatmaji, 2012).

Obesitas merupakan akumulasi lemak dalam tubuh manusia melebihi jumlah yang dibutuhkan sehingga terjadi penambahan berat badan (Stefanou*et al*, 2010)

b. Etiologi Obesitas

1) Genetik

Peran faktor genetik dapat dibuktikan oleh peningkatan prevalensi obesitas dua kli lipat dalam tiga dekade terakhir pada individu dengan riwayat obesitas. Faktor genetik berperan terhadap terjadinya obesitas sekitar 30-40% dari seluruh kejadian obesitas.

2) Faktor Lingkungan

Menurut Alisson *et al* dalam statistik (2006) bahwa lingkungan yang memegang peran terhadap perkembangan obesitas dan prevalensi obesitas yaitu faktor demografi dan biologis, sosiokultural dan faktor perilaku atau gaya hidup.

3) Faktor Biologis dan Demografi

a. Umur

Obesitas cenderung meningkat pada usia dewasa.

b. Jenis kelamin

Obesitas banyak ditemukan pada wanita dibandingkan laki laki. Kemungkinan dipengaruhi oleh proporsi lemak tubuh pada wanita lebih tinggi dan banyak tersimpan di daerah periperal seperti panggul dibandingkan pria yang tersimpan di daerah perut.

c. Ras/Suku Bangsa

Obesitas banyak dijumpai pada beberapa daerah dengan ras dan etnik tertentu. Variasi tersebut menggambarkan interaksi dari berbagai gen, kelas sosial, kebudayaan, dan adat istiadat di daerah tersebut.

4) Faktor Biologis

Faktor biologis yang diketahui mempengaruhi komposisi lemak tubuh diantaranya adalah umur, paritas, kondisi fisik, dan klinik serta hormon

5) Sosio Kultural

a. Sosial Ekonomi

Masalah kegemukan dan obesitas sebagian besar memiliki hubungan erat dengan peningkatan status sosial ekonomi. Pada negara berkembang termasuk indonesia, peningkatan

pendapatan mengarah pada peningkatan daya beli terhadap makanan, bertambahnya penyediaan makanan keluarga, dan peningkatan konsumsi makan.

b. Tingkat pendidikan dan pengetahuan

Pengetahuan dan tingkat pendidikan kurang tentang makanan sehat dan gizi seimbang, membuat msyarakat cenderung memilih makanan sesuai dengan selera. Sosial ekonomi dan trend sosial yang terjadi di masyarakat.

c. Fasilitas tempat makan

Proses modernisasi membawa perubahan gaya hidup. Kondisi ini diikuti dengan menjamurnya berbagai fasilitastempat makan berupa restoran, pusat hidangan, cafe dan lainnya.

6) Faktor perilaku

a. Pola dan Perilaku Makan

Adanya transisi demografi saat ini membawa perubahan *life style* dan pola makan maysrakat tradisional mengarah kepada pola makan barat (*western food*) yang mengandung tinggi kalori, tinggi lemak dan rendah serat. Perilaku mengonsumsi makanan dalam jumlah banyak dan tidak seimbang dapat menyebabkan keadaan gizi lebih yang selanjutnya membawa risiko masalah kesehatan terutama penyakit degeneratif.

b. Konsumsi Alkohol

Alkohol merupakan salah satu minuman yang berkontribusi terhadap obesitas.

c. Aktifitas Fisik

Kemajuan di bidang teknologi dan informasi memanjakan masyarakat dengan berbagai fasilitas yang mengurangi aktifitas fisiknya dalam melaksanakan tugasnya. Mereka tinggal duduk bekerja dengan di sekelilingnya dilengkapi dengan berbagai fasilitas kerja dan komunikasi (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

c. Klasifikasi Obesitas

Obesitas bukan merupakan hal yang baru dalam masyarakat indonesia. Sudah banyak diketahui bahwa obesitas merupakan faktor terjadinya penyakit degeneratif seperti, hipertensi, diabetes melitus, dan penyakit jantung koroner. Obesitas terbagi menjadi dua, yaitu sebagai berikut :

1) Obesitas Sentral/abdominal (tipe android atau apel)

Obesitas sentral adalah kondisi kelebihan lemak di bawah kulit dinding perut dan rongga perut, sehingga terlihat gemuk di perut dan bentuk tubuh menjadi seperti buah apel. Obesitas tipe ini biasanya banyak terjadi pada laki laki sehingga disebut juga sebagai obesitas tipe android. Obesitas sentral dapat terjadi karena adanya perubahan gaya hidup.

2) Obesitas perifer (tipe ginoid/per)

Obesitas perifer merupakan kelebihan lemak yang disimpan dibawah kulit bagian daerah pinggul dan paha. Sehingga tubuh berbentuk seperti buah per. Obesitas jenis ini banyak terjadi pada perempuan, sehingga disebut juga sebagai tipe perempuan atau obesitas tipe ginoid (Lestari & Helmyati, 2018).

Nilai IMT dapat diperoleh melalui perhitungan perbandingan berat badan dengan tinggi badan yaitu sebagai berikut :

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

Keterangan :

IMT = Indeks Massa Tubuh

BB = Berat Badan

TB = Tinggi Badan

Tabel 2.2: Klasifikasi BMI Menurut WHO 2017

Klasifikasi	BMI
Underweight	<18,5
Normal range	18,5 – 24,9
Overwight	>25
Preobes	25 – 29,9
Obes	>30
Obes class I	30-34,9
Obes class II	35-39,9
Obes class III	>40

d. Penilaian Status Gizi Pada Obesitas

Diagnosis obesitas dapat ditegakkan melalui penilaian status gizi secara langsung, penilaian status gizi adalah pemeriksaan terhadap

keadaan gizi seseorang. Penilaian status gizi secara langsungantara lain dapat dilakukan dengan metode antropometri.

Antropometri adalah ukur tubuh manusia. Ditinjau dari sudut pandang gizi, antropometri berhubungan dengan berbagai macam pengukuran dimensi tubuh dan komposisi tubuh dari berbagai tingkat umur dan tingkat gizi (Supariasa, 2002). Metode antropometri yang dapat digunakan untuk menentukan obesitas pada seseorang antara lain indeks massa tubuh (IMT), *skinfold thickness* (SKF), rasio lingkar pinggang panggul (RLPP), dan *bioelectricall impedance analysis* (BIA)

1) Indeks Massa Tubuh (IMT)

Obesitas pada orang dewasa ditentukan berdasarkan indeks massa tubuh (IMT) atau *body mass indeks* (BMI). IMT adalah pengukuran antropometri untuk menilai apakah komponen tubuh tersebut sesuai dengan standar normal atau ideal. IMT didapatkan dengan cara membagi berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan.

$$\text{IMT} \quad \frac{\text{BB (kg)}}{\text{TB X TB (m)}}$$

Pengukuran berat badan dapat dilakukan dengan menggunakan timbangan berat badan.Sementara itu, pengukuran tinggi badan dapat digunakan dengan menggunakan *microtoise.*

2) *Skinfold Thickness* (SKF)

Obesitas adalah kelebihan lemak di dalam tubuh *skinfold thicness* (SKF) adalah pengukuran lemak tubuh.Pengukuran lemak tubuh dilakukan melalui pengukuran ketebalan lemak bawah kulit (*skinfold*) pada beberapa bagian tubuh. Menurut Supariasa (2002), bagian tubuh yang bisa diukur ketebalan lemaknya antara lain, lemak pada bagian lengan atas (*triceps* dan *biceps*), lengan bawah (*forearm*), tulang belikat (*subscapular*), di tengah garis ketiak (*midaxillary*), sisi dada (*pectoral*), perut (*abdominal*), *suprailiaka*, paha, tempurung lutut (*suprapateral*), dan pertengahan tungkai bawah (*medial calf*).

Teknik SKF mengukut lapisan lemak subkutan yang menutupi tubuh dengan menggunakan kapiler. Pengukuran ini didasarkan pada dua asumsi. Asumsi pertama yaitu ketebalan jaringan adiposa subkutan yang mencerminkan proporsi yang konstan dari lemak tubuh total. Asumsi kedua bahwa bagian tubuh yang diukur mewakili ketebalan rata-rata jaringan adiposa subkutan.

Pengukuran dilakukan dengan cara mengambil lipatan kulit dan lemak dengan menggunakan ujung telunjuk dan ibu jari. Selanjutnya menarik lipatan kulit dengan hati-hati agar terpisah dari otot dibawahnya dan menggunakan kapiler untuk mengukur tebal lipatan kulit.Kapiler tidak boleh terlalu ditekan karena

dapat membuat ketidaknyamanan subjek dan mengurangi pengukuran tebal lipatan kulit (Sudargo dkk, 2014).

3) Rasio Lingkar Pinggang Panggul (RLPP)

Pengukuran rasio lingkar pinggang panggul lebih sesnsitif dalam menilai distribusi lemak dalam tubuh terutama yang berada di dinding abdomen. Rasio lingkar pinggang panggul dihitung dengan membagi ukuran lingkaran pinggang dengan lingkar panggul. Ukuran lingkar pinggang menggambarkan tingginya deposit lemak berbahaya dalam tubuh, sementara lingkar pinggul merupakan faktor protektif terhadap kejadian penyakit kardiovaskuler. Dibandingkan dengan IMT, pengukuran ini tiga kali lebih besar merefleksikan keberadaan lemak berbahaya pada dinding abdomen (Maryani & Sunarti, 2013)

4) *Bioelectrikal Impedance Analysis* (BIA)

Metode penilaian komposisi tubuh yang paling umum dan paling praktis digunakan dilapangan adalah *Bioelectrikal Impedance Analysis* (BIA). Kerada scan adalah salah satu alat untuk menilai komposisi tubuh berdasarkan metode *Bioelectrikal Impedance Analysis* (BIA). Kerada scan adalah alat pengukur berat badan , persentase lemak tubuh, persentase otot, indeks massa tubuh , lemak viseral, yang cepat dan mudah.

e. Penatalaksanaan obesitas

Penanganan dan penatalaksanaan obesitas harus difokuskan pada penurunan berat badan yang selanjutnya diikuti dengan pemeliharaan berat badan apabila penurunan berat badan telah mencapai maksimal. Penatalaksanaan obesitas secara garis besat meliputi tiga komponen utama yaitu terapi non farmakologis, terapi farmakologis dan terapi pembedahan.

1) Terapi non farmakologis

Penanganan obesitas secara non farmakologis difokuskan pada perbaikan lingkungan dan perilaku yang berkontribusi terhadap obesitas. Model penanganan obesitas secara non farmakologis harus menggunakan strategi yang tepat dan berpedoman pada akar masalah yang dihadapi. Modifikasi gaya hidup yang baik dapat dijadikan pedoman dalam mengontrol perilaku orang yang obesitas dalam menurunkan berat badan melalui tiga komponen utama yaitu perbaikan penerapan diet yang tepat, peningkatan aktivitas fisik dan edukasi untuk memperbaiki terutama perilaku makan.

2) Farmakoterapi

Obat-obatan yang digunakan bersama dengan diet dan aktivitas fisik pada pasien obesitas yang memiliki IMT >30 kg atau pasien dengan IMT >27 kg yang sudah memiliki faktor resiko atau penyakit. Farmakoterapi dapat dilakukan pada pasien

yang gagal dalam mencapai tujuan pada terapi modifikasi gaya hidup melalui diet atau latihan fisik atau keduanya. Penggunaan obat-obatan dalam menurunkan berat badan pada obesitas dapat dibagi menjadi dua yaitu obat yang menekan nafsu makan dan obat yang menhambat kerja enzim lipase. Obat yang menekan nafsu makan diantaranya, sibutramin, pentheminen, bupropion. Obat yang menghambat kerja lipase adalah, oristat dan leptin. Semua obat memiliki efek samping tersendiri sehingga harus diberikan dalam dosis yang tepat.

3) Terapi pembedahan

Terapi pembedahan dapat menjadi sebuah alternatif yang cukup efektif untuk menangani obesitas. Terapi ini terutama dilakukan pada pasien obesitas berat yang memiliki IMT >40 kg atau pasien dengan IMT >35 kg yang memiliki risiko tinggi sleep apnea, penyakit kardiovaskuler, atau Diabetes Melitus.Pembedahan yang sering digunakan adalah melalui *gastric by pass* dengan tujuan menghambat dan mengurangi absorpsi makanan. Penggunaan terapi ini harus berhati-hati dan mengikuti prosedur karena cukup berbahaya bagi orang obesitas (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

f. Komplikasi obesitas

Obesitas merupakan masalah kesehatan yang sifatnya kronis. Peningkatan prevalensi obesitas secara simultan terjadi pada

sebagian besar di negara dunia. Obesitas menimbulkan berbagai masalah kesehatan yang serius dan menyebabkan bebagai penyakit tidak menular seperti penyakit DM tipe 2, kardiovaskuler, stroke, kanker dan komplikasi non metabolik lainnya seperti arthritis. Timbulnya penyakit ini pada orang yang mengalami obesitas didahului oleh adanya sekumpulan gejala seperti hipertensi, resistensi insulin, dan dislipidemia. Sekumpulan gejala yang menyertai obesitas dinamakan sindrom metabolik (Hardinsyah & Supariasa, 2017).

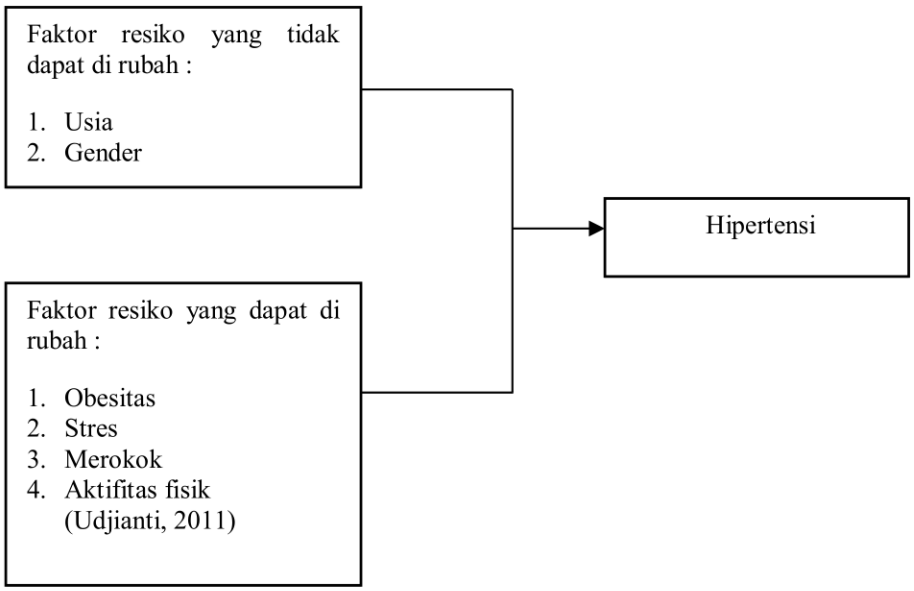
B. Penelitian Terkait

Penelitian yang pernah dilakukan dan berkaitan dengan penelitian ini adalah: penelitian Delmi sulastri Dkk (2012) dengan judul " Hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat etnik Minangkabau di kota Padang tahun 2012. Jenis penelitian ini adalah studi komperatif dengan desain *cross sectional study,* dilakukan di 4 kecamatan di kota padang provinsi Sumatera Barat. Sampel diambil dengan cara porposif untuk menentukan kecamatan yang mewakili dengan 2 daerah. Analisa data yang digunakan adalah analisa univariat dan bivariat. Secara statistik pada penelitian hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat Etnik Minangkabau di kota Padang pada tahun 2012 menunjukkan nilai P <0.5 dengan nilai OR= 1,82 dan 95% CI 1,042-3,185. Artinya obesitas merupakan faktor resiko terjadinya hipertensi dimana responden yang

mengalami obesitas berisiko untuk hipertensi 1,82 kali jika dibandingkan dengan responden yang tidak obesitas.

C. Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kerangka yang menggambarkan hubungan hipotesis antara satu atau lebih faktor dengan satu situasi masalah (Lapau Buchari, 2012). Berdasarkan dari teori yang telah di uraikan di atas maka dapat dibuat kerangka teori sebagai berikut :

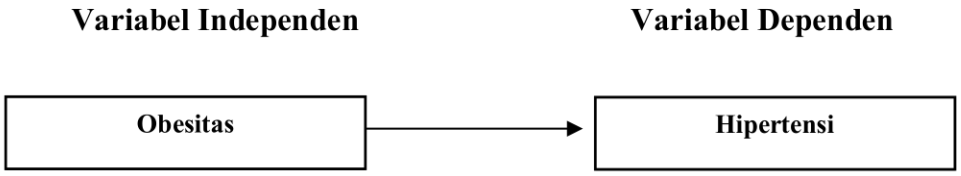


Tabel 2.3: Kerangka Teori

D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka yang menggambarkan hubungan antara satu atau lebih variabel independen dengan satu variabel dependen (Lapau Buchari, 2012).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat. Untuk lebih jelas, berikut kerangka konsep dalam penelitian ini dapat dilihat dalam skema.



Skema 2.3 : Kerangka Konsep

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan jawaban sementara (Donsu, 2016). Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah ada hubungan obesitas dengan kejadian hipertensi pada masyarakat di desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

BAB III

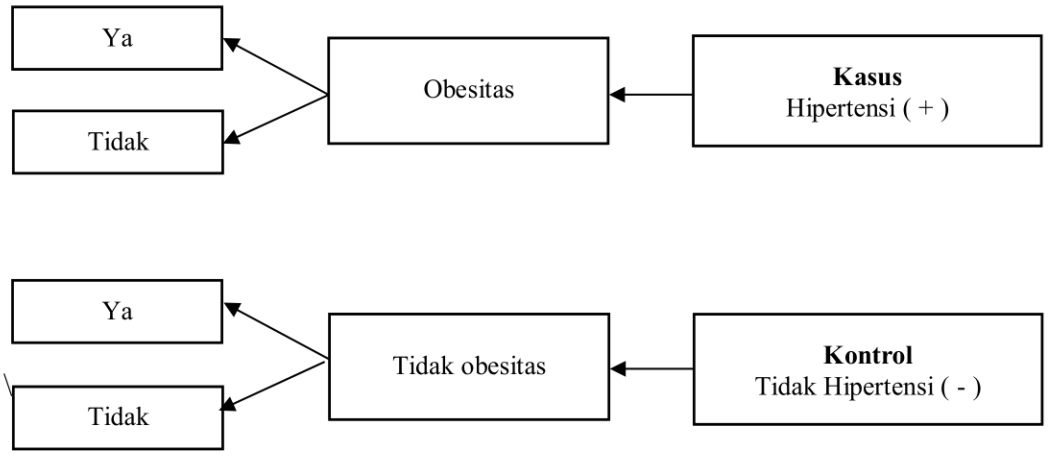
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *analytic* dengan rancangan *case control* yaitu penelitian yang dilakukan dengan cara membandingkan antara dua kelompok yaitu kelompok kasus dan kelompok kontrol (Notoatmodjo, 2010).

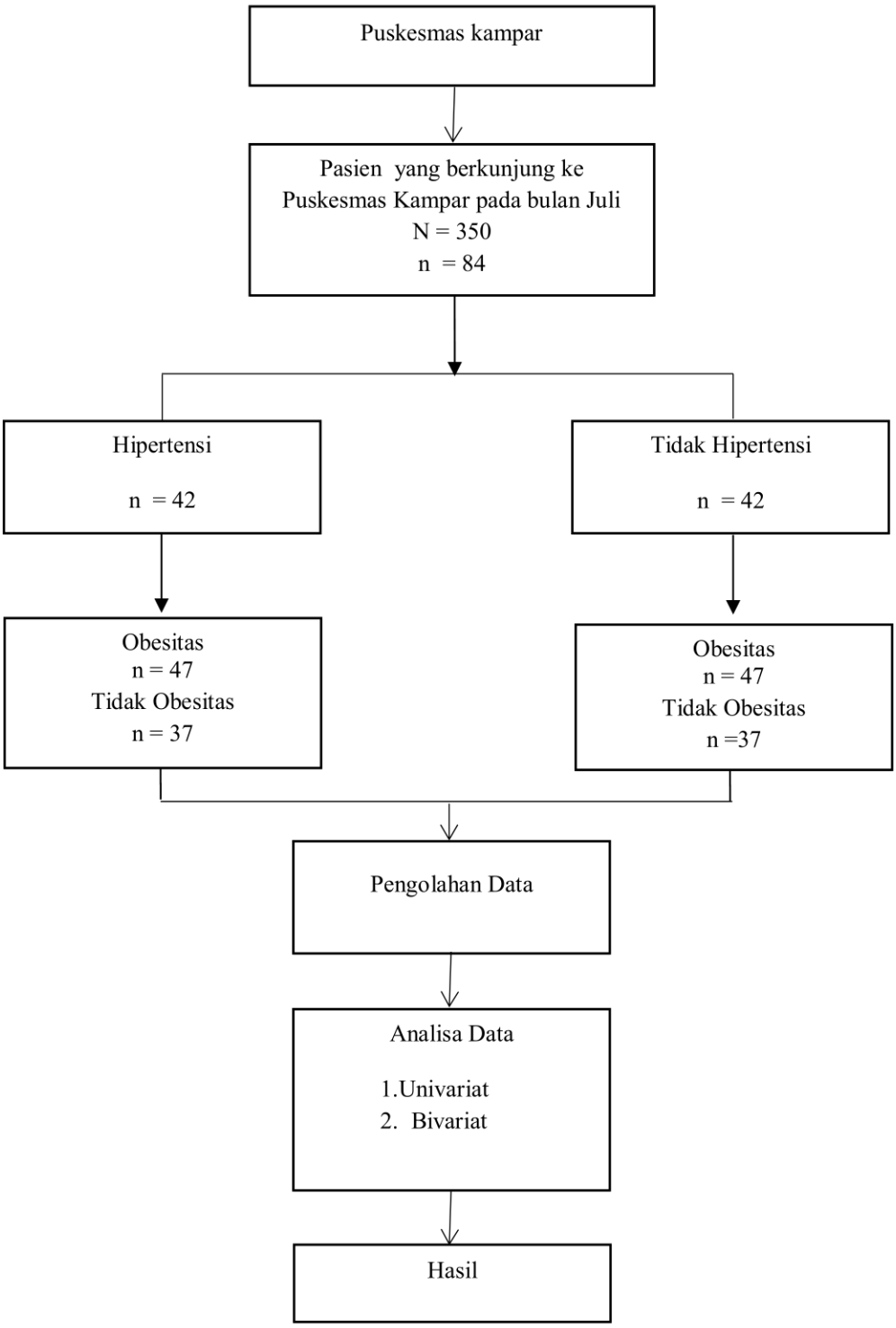
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas terhadap kejadian hipertensi pada masyarakat di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

1. Rancangan Penelitian



Skema 3.1: Rancangan Penelitian *Case control*

2. Alur Penelitian



Skema 3.2 Alur Penelitian

3. Prosedur penelitian

Dalam melakukan penelitian ini akan mengumpulkan data dengan melalui prosedur sebagai berikut :

a) Mengajukan surat permohonan izin kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk meminta data penyakit di Dinkes Bangkinang Kota.

b) Mengajukan surat permohonan izin kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk meminta data hipertensi ke Puskesmas Kampar.

c) Setelah mendapatkan izin, peneliti memohon izin ke TU Puskesmas Kampar untuk pengambilan data hipertensi di Rekam Medis pada tahun 2018-2019.

d) Setelah mendapatkan data, peneliti memohon izin melakukan penelitian ke TU Puskesmas kampar.

e) Peneliti melakukan penelitian di ruangan dengan cara melihat dan mencatat status pasien sesuai variabel yang dibutuhkan.

f) Setelah lembar cheklist terisi maka di cek kembali kelengkapannya dan peneliti melakukan pengolahan data hasil penelitian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 02-06 Agustus 2019.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

a. Kasus

Seluruh penderita hipertensi yang berjumlah 42 responden di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

b. Kontrol

Bukan penderita hipertensi yaitu gastritis, ispa, dispepsia, dermatitis, mialgia dan TB paru yang berjumlah 308 responden di Desa Air Tiris Wilayah Kerja UPTD Puskesmas Kampar Tahun 2019.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1.

a. Sampel kasus

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah penderita hipertensi sebanyak 42 orang.

b. Sampel kontrol

Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah yang bukan penderita hipertensi sebanyak 42 orang.

3. Teknik Pengambilan Sampel

a. Sampel kasus

Teknik pengambilan sampel kasus dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling yaitu keseluruhan populasi di jadikan sampel.

b. Sampel kontrol

Teknik pengambilan sampel kontrol pada penelitian ini menggunakan teknik *sistematik random sampling* yaitu pengambilan sampel berdasarkan pada kelompok yang tidak hipertensi sebanyak 42 (kontrol) dari seluruh masyarakat sebanyak 308 dikurangi jumlah kasus sebanyak 42 dibagi 42 yang hasilnya 6,3 dibulatkan menjadi 7. Maka untuk sampel selanjutnya adalah kelipatan 7 yakni 14, 21, 28 dan seterusnya hingga mencapai jumlah sampel yang ditetapkan yaitu sebanyak 42 orang.

Rumus *sistematik random sampling :*

$$I = \frac{N}{n}$$

Keterangan :

I = Interval

N = Jumlah populasi

n =Jumlah sampel

c. Jumlah sampel

Keseluruhan sampel yaitu sampel kasus 42 ditambah dengan sampel kontrol 42 kasus berjumlah 84 sampel.

4. kriteria Sampel

a. Kriteria Sampel kasus

1) Kriteria Inklusi

a) Semua penderita hipertensi yang memuat variabel yang di teliti seperti mengalami obesitas yang tercatat di Rekam Medis Puskesmas Kampar Tahun 2019

b) Responden memiliki data lengkap, tidak rusak sesuai dengan kriteria penelitian.

2) Kriteria Eksklusi

a) Penderita hipertensi yang memiliki variabel yang dibutuhkan dalam penelitian tetapi rekam medis tersebut tidak lengkap (rusak, tidak dapat dibaca dan hilang). Sesuai dengan variabel yang diteliti sehingga harus dikeluarkan dan tidak bisa dijadikan sampel lagi.

b. Kriteria sampel kontrol

1) Kriteria Inklusi

a) Responden yang tidak hipertensi yang tercatat di Rekam Medis Puskesmas Kampar Tahun 2019.

2) Kriteria Eksklusi

a) Masyarakat yang tidak mengalami hipertensi yang tercatat di Rekam Medis Tahun 2019 yang mempunyai data yang tidak lengkap sesuai dengan variabel yang diteliti.

D. Etika penelitian

Etika penelitian merupakan suatu sistem nilai yang harus dipatuhi pada saat melakukan penelitian yang melibatkan responden (Polit & Hungler,

2014). Etika penelitian yang digunakan pada penelitian ini merujuk pada prinsip etik yaitu sebagai berikut :

1. Tanpa Nama (*Anonimity*)

   Dalam melakukan penelitian ini, peneliti akan menjaga kerahasiaan identitas responden dengan tidak mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

   Peneliti akan merahasiakan identitas dan informasi yang telah diberikan oleh responden kepada peneliti dan akan disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian.

E. Metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah data sekunder dengan mengunakan lembar cheklist. Data sekunder adalah data yang diperoleh melalui instansi terkait, berupa data-data tentang jumlah penderita hipertensi dan Obesitas di Puskesmas Kampar, serta hal-hal yang berhubungan dengan penelitian di Puskesmas Kampar.

F. Prosedur pengumpulan data

Data penelitian merupakan data sekunder yang diperoleh dari *Medical Record* Puskesmas Kampar pada tahun 2019. Metode pengumpulan data yaitu pencatatan. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah catatan medis yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan, lembar cheklist berisi tentang (judul, nama inisial, obesitas).

G. Teknik pengolahan data

Data yang diperoleh kemudian diolah dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. *Editing*

   Setelah lembar cheklist di isi dengan melihat data rekam medis, peneliti akan memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan, misalnya bila terdapat data yang kurang atau salah maka langsung diperbaiki dengan memeriksa atau melakukan pendataan kembali di lokasi penelitian. Tujuannya agar tidak ada kesalahan dalam melakukan pengumpulan data.

2. *Coding*

   Jika dalam penelitian tidak ada data yang kurang atau salah, maka peneliti melakukan pemberian kode dalam bentuk angka terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori. Misalnya yang mengalami hipertensi diberi kode 1 dan yang tidak mengalami hipertensi diberi kode 2.

3. *Cleaning*

   Melakukan pengecekan kembali data yang sudah di masukkan apakah ada kesalahan atau tidak, kemudian dilakukan proses pembersihan data secara sistematik mencakup pemeriksaan konsistensi dan perawatan respon yang hilang.

4. *Entry*

   Memasukkan data yang telah dikumpulkan kedalam master tabel atau data base computer, kemudian membuat distribusi frekuensi sederhana

5. *Tabulating*

Memasukkan data dalam bentuk tabel, hal ini dilakukan untuk memudahkan analisa dan pengolahan data serta mengambil kesimpulan. Data dipindahkan ke master tabel selanjutnya data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi.

H. Definisi operasional

Defenisi operasional adalah mendefenisikan variabel secara operasional berdasarkan karakteristik yang diamati, sehingga memungkinkan peneliti untuk melakukan observasi atau pengukuran secara cermat terhadap suatu objek atau fenomena (Hidayat, 2012)

Tabel 3.1: Definisi Operasional

Variabel Independen	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Obesitas	Obesitas Merupakan akumulasi Lemak dalam tubuh melebihi jumlah Yang dibutuhkan Sehingga terjadi Penambahan berat Badan.	1. Berat badan dan tingi badan di ambil dari data Rekam Medis. 2. IMT diperoleh dengan rumus $\frac{BB}{TB^2}$ Lembar Cheklist	Ordinal	1. Obesitas : Jika IMT ≥30 Kg/m² 2. Tidak Obesitas : Jika IMT <30 Kg/m²(WHO, 2017).
Variabel Dependen	**Definisi Operasional**	**Alat Ukur**	**Skala Ukur**	**Hasil Ukur**
Hipertensi	Hipertensi merupakan suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari suatu periode atau tekanan darah sistolik ≥140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥90 mmHg.	1. Tekanan darah diperoleh dari data Rekam Medis. lembar cheklist	Ordinal	1. Hipertensi : jika tekanan darah sistole ≥140 mmHg dan tekanan darah diastole ≥90 mmHg 2. Tidak Hipertensi : jika tekanan darah sistole <140 mmHg dan tekanan darah diastole <90 mmHg (Kowalski E Robert, 2010).

I. Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan komputerisasi, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisa data dilakukan dengan anlisa univariat dan analisa bivariat:

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah analisa yang dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian, analisis ini menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisis ini bermanfaat untuk memberi gambaran karakteristik subyek penelitian dengan menghitung distribusi frekuensi dan proporsi Perhitungan data dilakukan setelah data terkumpul, data tersebut klasifikasikan menurut variabel yang diteliti dan data diolah secara manual dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

Manual dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

P= Persentase

F= Frekuensi

N= Jumlah seluruh observasi

b. Analisis Bivariat

Analisa bivariat digunakan untuk meliihat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Analisa bivariat akan menggunakan uji Chi-Square (X^2) dengan menggunakan tingkat kepercayaan 95% dengan rumus

$$\times^2 = \frac{\sum (0 - E)^2}{E}$$

Keterangan :

0: Nilai observasi

E : Nilai harapan

Apabila pada tabel di jumpai nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang di gunakan adalah" *Fisher's Exact Test",* apabila tabel 2x2, tidak ada nilai E <5, maka uji yang dipakai sebaiknya *" continuity correction (α)",* dan apabila tabelnya lebih dari 2x2, misalnya 3x2 dsb, maka digunakan uji *"pearson chi square".* Nilai yang telah dibandingkan dilanjutkan dengan membuat keputusan hasil penelitian.

Dasar pengambilan keputusan yaitu dengan membandingkan nilai x^2 hitung dengan x^2 tabel, sebagai berikut:

a. Jika x^2 hitung $\geq$ x^2 tabel, maka Ha diterima dan Ho ditolak

b. Jika x^2 hitung < x^2 tabel, maka Ha tidak terbukti dan Ho gagal ditolak

Berdasarkan Probabilitas :

a. Jika Probabilitas (p) $\leq$ α (0,05) Ha diterima dan Ho ditolak

b. Jika Probabilitas (p) > α (0,05) Ha tidak terbukti dan Ho gagal ditolak

Untuk melihat hubungan dilakukan dengan menggunakan rumus OR (Odds Ratio) seperti terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3.2 Analisa Bivariat

Kasus kontrol pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

IMT	Hipertensi		Jumlah
	Ya	tidak	
Obesitas (IMT ≥30 kg/m²)	a	b	a+b
	c	d	c+d
Tidak Obesitas (IMT <30 Kg/m²)	a+c	b+d	a+b+c+d
Jumlah	a+c	b+d	a+b+c+d

Odss Kasus = a/c

Odss Kontrol = b/d

Odss Ratio (OR) = ad/bc

OR = 1, menunjukkan bahwa yang diteliti bukan faktor risiko penyebab hipertensi.

OR > 1, menunjukkan bahwa yang diteliti merupakan faktor risiko penyebab hipertensi.

OR < 1, menunjukkan bahwa faktor yang diteliti merupakan faktor protektif terhadap kejadian hipertensi , atau variabel independen sebagai pencegah terjadinya variabel dependen.