

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Peningkatan berat badan adalah penimbunan lemak yang berlebihan pada tubuh yang terjadi dalam jaringan adiposa di seluruh tubuh. Kelebihan berat badan dibagi menjadi dua kelompok yaitu *overweight* dan obesitas. *Overweight* adalah suatu kondisi dimana berat badan mengalami kelebihan apabila dibandingkan dengan berat badan yang ideal. *Overweight* dapat disebabkan karena penimbunan massa lemak atau karena massa otot (Batubara, Jose R.L. et al., 2010). Seseorang dikatakan *overweight* apabila jumlah lemak 10-20% di atas normal. Sedangkan obesitas adalah peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan fisik dan skletal akibat akumulasi lemak dalam tubuh. Seseorang dikatakan obesitas apabila jumlah akumulasi pada lemak melebihi 30%. Pada prinsipnya pada obesitas ditemukan ketidakseimbangan antara masukan energi (*intake*) dan energi yang dikeluarkan, dimana masukan energi lebih besar daripada pengeluarannya (Kemenkes RI, 2010).

Menurut *World Health Organization* (WHO, 2010) lebih dari 1,9 miliar orang dewasa, usia 18 tahun ke atas mengalami kelebihan berat badan. Dari jumlah tersebut lebih dari 600 juta mengalami berat badan berlebih atau *overweight*. Prevalensi *overweight* tertinggi yaitu di Uruguay (18,1%), Eropa Barat (13,9%), Costa Rica (12,4%), Chili (11,9%) dan Meksiko (10,5%) (WHO, 2014). Indonesia berada pada peringkat ke 10 dengan jumlah berat badan berlebih terbanyak setelah Pakistan dan Jerman. Setiap tahunnya jumlah penduduk dewasa

yang mengalami berat badan berlebih terus mengalami peningkatan. Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar pada tahun 2013 *overweight* di Indonesia mencapai 14,8% dan pada tahun 2018 meningkat menjadi 21,8%. Jumlah penderita *overweight* tertinggi berada di Sulawesi Utara dengan jumlah 16,3%, di Kalimantan Timur 15,5% dan Provinsi Riau 15,5% (Riskesdas,2018). Prevalensi *overweight* di Provinsi Riau menunjukkan bahwa prevalensi tertinggi berada di Kabupaten Siak yaitu (20,7%) dan Kota Pekanbaru (12,1%) (Dinkes Provinsi Riau 2018).

**Tabel 1.1 Data *Overweight***

**Berdasarkan tujuh peringkat tertinggi di Kota Pekanbaru 2018**

NO	KECAMATAN	PUSKESMAS	JUMLAH PENGUNJUNG PUSKESMAS DAN JARINGANNYA BERUSIA $\geq$ 18 TAHUN			DILAKUKAN PEMERIKSAAN <i>OVERWEIGHT</i>					
			LAKI-LAKI	PEREMPUAN	LAKI-LAKI + PEREMPUAN	LAKI-LAKI		PEREMPUAN		LAKI-LAKI + PEREMPUAN	
						JUMLAH	%	JUMLAH	%	JUMLAH	%
1	SUKAJADI	LANGSAT	4.028	7.942	11.970	6	0,15	105	1,32	111	0,93
2	SENAPELAN	SENAPELAN	621	806	1.427	25	4,03	15	1,86	40	2,80
3	RUMBAL PESISIR	R.I KARYA WANITA	3.122	5.231	8.353	0	0,00	2	0,04	2	0,02
4	UMBAN SARI	RI MUARA FAJAR	2.258	3.076	5.334	287	12,71	435	14,14	722	13,54
5	UMBAN SARI	RUMBAL BUKIT	6.283	6.145	12.428	26	0,41	40	0,65	66	0,53
6	PEKANBARU KOTA	PEKANBARU KOTA	10.035	11.073	21.108	1	0,01	3	0,03	4	0,02
7	MARPOYAN DAMAI	RI SIMPANG TIGA	13.951	13.743	27.694	524	37,50	833	60,58	1.357	4,90

Penderita *overweight* tentu saja memiliki dampak negatif bagi penderitanya. Dampak yang terjadi yaitu dampak fisik dan psikologis. Dampak fisik yaitu diabetes melitus tipe 2, kolestrol tinggi, Asma, jantung koroner, dan sebagainya. Sedangkan masalah psikologis yaitu rendahnya harga diri dan depresi

akibat *bullying* atau intimidasi sosial. Dengan dampak yang ditimbulkan maka setiap orang pasti ingin memiliki berat badan yang ideal (Omuzu, 2016).

Hidup sehat dengan berat badan ideal merupakan dambaan setiap orang. Namun pada kenyataannya tidak semua orang dapat memiliki berat badan yang ideal dengan mudah dan harus melakukan berbagai macam upaya. Upaya yang dilakukan mulai dari tidak makan malam, olahraga, meminum susu pelangsing dan obat diet yang berbahan dasar kimia, bulimia atau memuntahkan makanan yang baru saja dimakan, sedot lemak bahkan sampai melakukan operasi bariatrik yaitu pemotongan lambung (Firliana, 2014).

Upaya-upaya di atas tidak lepas dari konsekuensi dan efek samping. Mulai dari biaya yang mahal, resiko terhadap kesehatan yang cukup membahayakan. Efek samping dari upaya diet ekstrim ini yaitu maag akibat pola makan yang tidak baik dan gagal ginjal akibat mengkonsumsi obat pelangsing. Nyeri, komplikasi anastesi, dan infeksi luka operasi akibat operasi pemotongan lambung dan sedot lemak juga dapat terjadi (Faizah dan Muniroh, 2018). Secara keseluruhan pada tahun 2017, diperkirakan 11 juta kematian di Indonesia akibat melakukan diet yang ekstrim. Salah satu penyebabnya adalah pola makan yang buruk, diet tinggi sodium, rendah biji-bijian, dan rendah buah-buahan (Aditya, 2019).

Beberapa cara untuk mengatasi *overweight* adalah dengan diet teratur, olahraga, dan salah satunya dengan terapi alternatif yaitu *infused water*. *Infused Water* merupakan salah satu alternatif terapi bagi mereka yang menginginkan berat badan ideal. *Infused water* adalah air putih yang diberi campuran buah-

buah-buahan, sayuran atau herbal. *Infused water* adalah tren dan gaya baru untuk hidup sehat bagi mereka yang tidak atau kurang suka buah dan tidak sempat mengonsumsi buah. Selain itu *infused water* juga dapat mendorong selera seseorang untuk mengonsumsi air putih lebih banyak. Buah-buahan yang dijadikan alternatif untuk menurunkan berat badan adalah buah-buahan yang memiliki rasa yang cenderung asam (Soraya, 2014).

Buah-buahan dengan rasa yang cenderung asam ini seperti apel, jeruk nipis, belimbing, dan timun. Waktu yang paling baik untuk mengonsumsi *infused water* dengan rasa yang cenderung asam ini adalah pada pagi hari waktu perut masih dalam keadaan kosong atau bisa juga setiap 30 menit sebelum makan. Hal ini karena *infused water* dapat menyeimbangkan asam basa dalam tubuh dan membuat perut merasa lebih cepat kenyang (Chandra dan Amilah, 2017). Buah-buahan yang memiliki rasa cenderung asam ini banyak mengandung vitamin C dan kandungan pektin yang merupakan sumber serat yang larut di dalam air sehingga dapat menurunkan berat badan (Veratamala, 2017).

Vitamin C memiliki peranan spesifik di dalam tubuh dan dapat pula memberikan manfaat kesehatan. Orang yang mengonsumsi vitamin C dalam jumlah yang cukup memiliki pembakaran lemak dalam tubuh 30% lebih banyak. Vitamin C yang dibutuhkan oleh tubuh dalam sehari yaitu 75-95 mg (Dennis, 2010). Kandungan pektin merupakan senyawa polisakarida kompleks yang dapat menurunkan berat badan. Pektin mampu menurunkan berat badan hingga 13% dalam waktu 2 minggu, dan kandungan pektin yang dibutuhkan dalam sehari yaitu 6 mg (srivastava dan Rishabha, 2011)

*Infused water* telah diteliti manfaatnya melalui penelitian yang dilakukan oleh Bhatia dan Sharasw 2019 di India dengan judul “*Effect Of Japan Water Therapy Infused With Cinnnamon On Body Weight, Waist/Hip Ratio, And Body Mass Index Of Overweight And Obese Subjects*”. Dengan sampel 26 orang, penelitian ini menggunakan air hangat dan kayu manis yang diberikan selama 12 minggu, sebanyak 500 ml diminum 30 menit sebelum makan pagi, makan siang dan makan malam setiap harinya. Hasil penelitian ini berhasil membuktikan *infused water* tersebut dapat menurunkan berat badan subjek penelitian sebanyak  $\pm 10$  kilogram.

Berkaitan dengan tingginya kejadian *overweight* di wilayah kerja Puskesmas Simpang Tiga, maka peneliti melakukan survey awal. Dari 15 subjek penelitian yang mengalami *overweight* masih banyak yang belum memanfaatkan *infused water* untuk menurunkan berat badan. Dari 15 orang tersebut ada tujuh orang yang sudah mengetahui tentang *infused water* tetapi tidak mengetahui kalau *infused water* bisa menurunkan berat badan. Lima orang sudah mengetahui tentang *infused water* dan sudah pernah mencoba membuat *infused water* tetapi tidak sering melakukannya, tiga orang tidak mengetahui *infused water*. Upaya yang mereka lakukan untuk menurunkan berat badan adalah mengkonsumsi obat diet, mengurangi pola makan dan membeli produk untuk menurunkan berat badan, akan tetapi masih belum berhasil.

Berdasarkan fenomena di atas dan masih terbatasnya penelitian tentang *infused water* untuk penurunan berat badan terutama di Provinsi Riau maka peneliti tertarik untuk meneliti “Pengaruh *infused water* terhadap penurunan berat

badan pada penderita *overweight* dengan usia 18 tahun di wilayah kerja puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru Provinsi Riau”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas dapat dirumuskan suatu masalah dalam penelitian ini adalah “**Apakah *infused water* memiliki pengaruh terhadap penurunan berat badan pada penderita *overweight* dengan usia 18 tahun di wilayah Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru?**”

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui “Pengaruh *infused water* terhadap penurunan berat badan pada penderita *overweight* dengan usia di atas 18 tahun di wilayah Puskesmas Simpang Tiga Pekanbaru Tahun 2020”

### **2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui rata-rata berat badan sebelum mengkonsumsi *infused water* pada penderita *overweight* dengan usia di atas 18 tahun.
2. Untuk mengetahui rata-rata berat badan sesudah mengkonsumsi *infused water* pada penderita *overweight* dengan usia di atas 18 tahun.
3. Untuk mengetahui perbedaan berat badan rata-rata setelah mengkonsumsi *infused water* pada penderita *overweight* dengan usia di atas 18 tahun

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Aspek Teoritis**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan untuk teori serta dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan bahan bacaan dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa khususnya jurusan keperawatan & kesehatan masyarakat tentang pengaruh *infused water* terhadap penurunan berat badan. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk menyusun hipotesis baru dalam merancang penelitian selanjutnya.

### **2. Aspek Praktis**

#### **a. Bagi Penderita yang Memiliki Berat Badan Berlebih**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan perbaikan dalam bagaimana cara menurunkan berat badan yang baik tanpa kontra indikasi dan efek samping.

#### **b. Bagi Peneliti**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya dalam melakukan penelitian tentang penurunan berat badan

#### **c. Bagi Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi peluang bisnis *infused water* untuk menurunkan berat badan bagi masyarakat yang ingin menjalankan bisnis sesuai dengan metode dan standar kesehatan.



## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Pustaka

##### 1. Konsep *Overweight*

###### a. Pengertian *Overweight*

*Overweight* adalah suatu kondisi dimana berat badan mengalami kelebihan apabila dibandingkan dengan berat badan yang ideal. *Overweight* dapat disebabkan karena penimbunan massa lemak atau karena massa otot. (Batubara, Jose R.L. et al., 2010). Seseorang dikatakan *Overweight* apabila jumlah lemak 10-20% di atas normal. Sedangkan obesitas adalah peningkatan berat badan melebihi batas kebutuhan fisik dan skletal akibat akumulasi lemak dalam tubuh. Seseorang dikatakan obesitas apabila jumlah akumulasi pada lemak melebihi 30%. Pada prinsipnya pada obesitas ditemukan tidak seimbang antara masukan energi (*intake*) dan energi yang dikeluarkan, dimana masukan energi lebih besar daripada pengeluarannya (Kemenkes RI, 2010).

*Overweight* disebabkan oleh kombinasi antara asupan energi makanan yang berlebihan, kurangnya aktivitas fisik dan kerentangan genetik (Frank, 2012). Kegemukan dinilai berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT), dan selanjutnya berdasarkan distribusi lemak melalui rasio pinggang, perut. Seseorang dikatakan *overweight* jika IMT (Indeks Masa Tubuh) berada pada rentang  $> 25 \text{ kg/m}^2$  (Kementrian Republik Indonesia, 2012).

### a. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks massa tubuh merupakan pengukuran yang membandingkan berat dan tinggi badan seseorang. Formula IMT digunakan diseluruh dunia sebagai alat diagnosa untuk mengetahui berat badan yang *underweight*, normal, *overweight* dan obesitas. Mengukur lemak tubuh secara langsung sangat sulit dan sebagai pengganti dipakai *Body Mass Index (BMI)* atau Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu perbandingan berat badan (dalam kilogram) dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Untuk usia lebih dari 20 tahun, menurut kriteria *World Health Organization (WHO)* / *International Association for the Study of Obesity (IASO)* / *International Obesity Task Force (IOTF)* dalam *The Asia-Pacific Perspective : Redefining Obesity and Its Treatment* (2000) seperti dikutip oleh Sugondo (2007) untuk kawasan Asia Pasifik. Berikut dapat dilihat pada table di bawah ini :

**Tabel 2.1 : Klasifikasi berat badan lebih dan obesitas berdasarkan IMT menurut kriteria asia pasifik**

No	IMT	Klasifikasi
1	< 18,5	Kurus (Kurang)
2	18,5 – 22,9	Normal (Ideal)
3	23 – 29,9	Kelebihan ( <i>Overweight</i> )
4	30 – 34,9	Kegemukan (Obesitas) Tingkat I
5	35 – 39,9	Kegemukan (Obesitas) Tingkat II
6	> 40	Kegemukan (Obesitas) Tingkat III

## **b. Dampak *Overweight* terhadap Kesehatan**

*Overweight* dapat menyebabkan gangguan metabolik atau gangguan metabolisme yang dapat meningkatkan resiko kesehatan antara lain sebagai berikut :

### 1. Serangan Jantung

Pengerasan pembuluh darah yang disebabkan oleh adanya penumpukan lemak terjadi 10 kali lipat yang memiliki perut buncit karena kebanyakan lemak atau penderita obesitas sentral dibanding dengan yang normal. Penumpukan lemak menyebabkan arteri menyempit dan berkurangnya aliran darah ke jantung menyebabkan nyeri dada (*Angina*) atau serangan jantung (Stanford Health Care, 2016)

### 2. Diabetes tipe 2

Pada penderita diabetes tipe 2, pankreas yang menghasilkan insulin tidak dapat bekerja maksimal membantu sel-sel tubuh menyerap glukosa karena terganggu oleh kadar lemak darah yang tinggi. Asam lemak bebas menyebabkan insulin menjadi kurang efektif dalam mengontrol gula darah menyebabkan meningkatnya risiko diabetes tipe 2 (Omozu, 2016).

### 3. Hipertensi

Berat badan berlebih juga dapat menimbulkan terjadinya hipertensi secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat menyebabkan peningkatan cardiac output karena makin besar massa tubuh makin banyak pula jumlah darah yang beredar sedangkan secara tidak

langsung melalui perangsangan aktivitas sistem saraf simpatis dan Renin Angiotension Aldosteron System (RAAS) oleh mediator-mediator seperti hormon, sitokin, adipokin dsb. Salah satunya adalah hormon aldosteron yang terkait erat dengan retensi air dan natrium sehingga volume darah meningkat (Elmatris, et al. 2012)

#### 4. *Sleep Apnea* dan Masalah pernafasan

Perut Buncit atau obesitas sentral dapat menyebabkan gangguan pernafasan karena terjadi penimbunan lemak yang berlebihan di bawah diafragma dan pada dinding dada hingga menekan paru-paru. Pada saat tidur, gangguan pernafasan ini bisa terjadi sehingga menyebabkan pernafasan berhenti untuk sementara (*Obstructive Sleep Apnea*), (Fatiregun, et al. 2012)

#### 5. Stroke

Aterosklerosis atau penyempitan pembuluh darah yang dapat menyebabkan pembekuan darah adalah kondisi yang mengawali banyak kasus stroke. Aterosklerosis dipicu oleh tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, merokok, dan kurang olahraga. Sehingga kegemukan dan perut buncit dianggap sebagai faktor risiko sekunder yang dapat mengakibatkan stroke (Omozu, 2016).

### **c. Faktor yang Mempengaruhi Berat Badan**

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi berat badan antara lain:

#### 1) Kelabihan makanan

Kegemukan hanya mungkin terjadi jika terdapat kelebihan makanan dalam tubuh, terutama bahan makanan sumber energi. Dengan kata lain, jumlah makanan yang dimakan melebihi kebutuhan tubuh.

#### 2) Kekurangan aktivitas dan kemudahan hidup

Kegemukan dapat terjadi bukan hanya karena makanan berlebih, tetapi juga karena aktivitas fisik berkurang, sehingga terjadi kelebihan energi. Berbagai kemudahan hidup juga menyebabkan berkurangnya aktivitas fisik, serta kemauan teknologi di berbagai bidang kehidupan mendorong masyarakat untuk menempuh kehidupan yang tidak memerlukan kerja fisik yang berat.

#### 3) Faktor psikologis dan genetik

Faktor psikologis sering juga disebut sebagai faktor yang mendorong terjadinya obesitas. Gangguan emosional akibat adanya tekanan psikologis atau lingkungan kehidupan masyarakat yang dirasakan tidak menguntungkan. Saat seseorang merasa cemas, sedih, kecewa atau tertekan, biasanya cenderung mengonsumsi makanan lebih banyak untuk mengatasi perasaan-perasaan tidak menyenangkan tersebut. Kegemukan dapat diturunkan dari generasi sebelumnya ke generasi berikutnya dalam sebuah keluarga. Itulah sebabnya kita sering menjumpai orang tua gemuk cenderung memiliki anak-anak yang

gemuk pula. Dalam hal ini faktor genetik telah ikut campur menentukan jumlah unsur sel lemak dalam tubuh yang berjumlah besar melebihi ukuran normal, secara otomatis akan diturunkan kepada bayi selama di dalam kandungan. Maka tidak heran bila bayi yang lahir pun memiliki lemak tubuh yang relatif sama besar.

#### 4) Pola konsumsi makanan

Pola makanan masyarakat perkotaan yang tinggi kalori dan lemak serta rendah serat memicu peningkatan jumlah penderita obesitas. Masyarakat di perkotaan cenderung sibuk, biasanya lebih menyukai mengkonsumsi makanan cepat saji, dengan alasan lebih praktis. Meskipun mereka mengetahui bahwa nilai kalori yang terkandung dalam makanan cepat saji sangat tinggi, dan di dalam tubuh kelebihan kalori akan diubah dan disimpan menjadi lemak (Sueharto, 2011).

#### 5) Kebudayaan

Bayi-bayi yang gemuk biasanya dianggap bayi yang sehat. Banyak orang tua yang berusaha membuat bayinya sehat dengan cara memberikan terlalu banyak susu, yang biasa diberikan adalah susu botol atau formula. Bayi yang terlalu gemuk pada usia enam minggu pertama menunjukkan bahwa 80% dari anak-anak yang kegemukan akan tumbuh menjadi anak dewasa yang kegemukan juga (hutapea, 2011).

## 6) Faktor Hormonal

Menurut hipotesa pada ahli, *Depo Medroxy Progetseron Acetat* (DMPA) merangsang pusat pengendalian nafsu makan di hipotalamus yang menyebabkan akseptor makan lebih banyak dari pada biasanya (Hartanto, 2014). Sistem pengontrol yang mengatur perilaku makanan terletak pada suatu bagian otak yang disebut hipotalamus. Hipotalamus mengandung lebih banyak pembuluh darah dari daerah lain di otak, sehingga lebih mudah dipengaruhi oleh unsur kimiawi dalam darah.

Dua bagian hipotalamus yang mempengaruhi penyerapan makanan yaitu *hipotalamus lateral* (HL) yang menggerakkan nafsu makan (awal atau pusat makanan), *hipotalamus ventro-edial* (HVM) yang bertugas menggerakkan nafsu makan (pemberi pusat kenyang). Dari hasil suatu penelitian didapatkan bahwa jika HL rusak atau hancur maka individu menilak untuk makan atau minum (diberi infus). Sedangkan kerusakan pada bagian HVM maka seseorang akan menjadi rakus dan kegemukan (Mu'tadin, 2012). Pada penggunaan progesteron yang lama (jangka panjang) menyebabkan penambahan berat badan akibat terjadinya perubahan anabolik dan stimulasi nafsu makan.

## 7) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan ternyata juga mempengaruhi seseorang menjadi gemuk. Jika seseorang dibesarkan dalam lingkungan yang menganggap gemuk adalah simbol kemakmuran dan keindahan maka orang tersebut cenderung untuk menjadi gemuk.

**d. Prosedur Pengukuran Berat Badan**

1. Lepas alas kaki, jam tangan dan pakean luar.
2. Sesuaikan jarum penunjuk timbangan hingga sejajar angka nol kg.
3. Pastikan posisi badan dalam keadaan berdiri tegak, mata/kepala lurus ke arah depan, kaki tidak menekuk.
4. Catat hasil angka yang ditunjukkan jarum penunjuk dalam satuan kg.

**e. Strategi Penurunan dan Pemeliharaan Berat Badan****1. Terapi Diet**

Terapi diet adalah cara makan yang khusus dirancang untuk mengobati atau menyembuhkan penyakit atau gejala medis. Contohnya adalah diet untuk menurunkan kolesterol atau tingkat tekanan darah dan diet untuk mengobati diabetes. Selain itu, terapi diet juga bisa membantu seseorang yang mengalami luka bakar dan beberapa penyakit yang penyebabnya adalah kekurangan nutrisi sehat. Ini juga alasan beberapa orang rela melakukan diet agar penyakit dalam tubuhnya bisa diobati. Meskipun diet terapi bisa sukses dalam menyembuhkan, mengobati atau mengelola penyakit, namun diet ini tidak bisa sepenuhnya menjaga tubuh Anda ketika Anda sudah sembuh, utamanya jika Anda tidak melakukan program diet ini lagi. Sering kali, diet memberikan manfaat terapi untuk jangka waktu tertentu dan kehilangan efektivitasnya ketika batas alami kekuatan penyembuhan telah tercapai.



## 2. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik yang lama sangat membantu pada pencegahan peningkatan berat badan. Selain itu juga mengurangi risiko kardiovaskuler dan diabetes. Untuk pasien obes, terapi harus dimulai secara perlahan, dan intensitasnya ditingkatkan secara bertahap. Pasien dapat memulai aktivitas fisik dengan berjalan selama 30 menit dengan jangka waktu 3 kali seminggu dan ditingkatkan intensitasnya selama 45 menit dengan jangka waktu 5 kali seminggu. Dengan aktivitas ini, pengeluaran energi tambahan sebanyak 100-200 kalori/hari. Selain itu adalah lebih memilih naik lewat tangga daripada menggunakan *lift*, mengurangi waktu santai (*sedentary*) dengan cara melakukan aktivitas fisik rutin lain dengan risiko cedera rendah.

## 3. Terapi Perilaku

Terapi perilaku meliputi pengawasan mandiri terhadap kebiasaan makan dan aktivitas fisik, manajemen stres, *stimulus control*, pemecahan masalah, *contingency management*, *cognitive restructuring*, dan dukungan sosial. Suatu program yang terintegrasi harus dilakukan dengan baik sebelum maupun sesudah untuk memberikan panduan diet, aktivitas fisik, dan perubahan perilaku serta dukungan sosial.

#### 4. Pengobatan Alternatif

Pengobatan alternatif adalah pengobatan yang dilakukan melalui tindakan-tindakan tertentu dimana tidak ada penjaminan dalam hal kemanjuran dan keamanan dalam hasil yang diberikan yang mana biasanya dilakukan untuk membantu menyembuhkan penyakit-penyakit. Terdapat berbagai jenis pengobatan alternatif, mulai dari obat herbal, ramuan cina, yoga, terapi jus, dan *infused water* (Jain, 2013). Teknik-teknik pengerjaan pengobatan alternatif tersebut pada umumnya menghabiskan biaya yang lebih sedikit. Namun, karena kepopulerannya akan kecepatannya dalam memberikan hasil.

## 2. Konsep *Infused Water*

### a. Pengertian *Infused Water*

*Infused water* adalah air putih yang diberi beberapa potongan buah, sayur, dan herbal sehingga air putih yang tadinya tawar memiliki aroma, rasa dan warna yang khas sesuai dengan bahan-bahan yang dilarutkan (di infus) pada air putih tersebut. Beberapa jenis buah yang dapat dijadikan *infused water* adalah belimbing, jeruk nipis, timun, dan apel. Buah-buahan dan sayuran ini mengandung antioksidan dan zat gizi seperti mineral, serat dan vitamin A, B, C, D, E, K dan polifenol (Hindah, 2014).

Disisi lain jus atau minuman berkarbonasi dalam kemasan memang memiliki rasa yang nikmat dan warna yang menarik, tetapi dengan pilihan material organik tertentu, warna dan aroma dari air dalam *infused water* disulap

menjadi lebih menarik, bercitarasa dan bernutrisi, sehingga infused water memiliki nilai jauh lebih baik daripada minuman dalam kemasan. Terlebih minuman kemasan umumnya ditambahkan pengawet dan memiliki kandungan gula yang relatif tinggi.



Kelebihan infused water dibandingkan minuman dalam kemasan adalah bebas tambahan gula dan pengawet buatan sebagai bahan yang digunakan dalam pembuatan *infused water* dikarenakan kandungan vitamin C dan aktivitas yang terdapat didalamnya cukup tinggi. Setelah itu, (Feri, 2016). *Infused water* merupakan jenis minuman berisi air minum dan buah-buahan dengan perendaman dalam waktu tertentu yang sedang marak dikalangan masyarakat (Harifah *et al.*, 2015). *Infused water* dipercaya kaya akan vitamin dan sumber nutrisi sehingga mampu menjaga kesehatan tubuh. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk melihat stabilitas kandungan vitamin C dan aktivitas antioksidan yang merupakan senyawa yang berfungsi untuk menjaga kesehatan tubuh. Buah yang digunakan dalam pembuatan *infused water* yaitu jeruk nipis, timun, apel dan belimbing yang memiliki kadar vitamin C (Arthey & Ashurst, 2016).

## **b. Manfaat Infused Water**

Selain menarik dan menyehatkan, beberapa manfaat lain dari Infused Water yang bisa kalian dapatkan adalah sebagai berikut :

### 1. Sebagai sarana detoksifikasi

Meski belum ada penelitian yang lebih detail mengenai hal ini, ternyata kandungan buah pada infused water diclaim bisa digunakan sebagai sarana untuk melakukan pembuangan racun (detok) didalam tubuh kita.

### 2. Bermanfaat untuk anti penuaan dini

Jika kalian mencoba membuat infused water dengan buah-buahan yang memiliki antioksidan tinggi seperti strawberry,delima,dan lain-lainnya dipercaya bisa tingkatkan anti penuaan dini. Hal ini disebabkan karena kandungan antioksidan bisa menangkal radikal bebas yang bisa mengakibatkan penuaan dini pada kulit kalian. Dengan mengkonsumsi infused water ini cukup bisa mencegah penuaan dini pada kulit kalian, tetapi jika kalian memiliki ekspektasi maksimal dalam penyerapan antioksidan, coba perbanyak konsumsi buah-buahan dan sayuran yang kaya dengan antioksidan.

### 3. Sebagai sarana pengendali berat badan

Dengan rutin konsumsi infused water juga diyakini bisa membantu turunkan berat badan kalian. Meskipun hal ini masih belum teruji secara klinis 100%, bukan berarti infused water tidak mempunyai manfaat sama sekali untuk kesehatan tubuh loh. Infused water bisa dijadikan alternatif orang tua yang memiliki anak-anak yang tidak suka buah-buahan atau sulit

mengonsumsi buah, masukkan buah kedalam air mineral anak-anak kalian dan berikan anak-anak informasi tentang gizi/vitamin yang terkandung dalam buah tersebut maka akan mempermudah anak kalian dalam mengonsumsi buah dengan meminum *infused water* ini.

### c. Buah yang Dijadikan *Infused Water*

#### 1. Belimbing



Buah belimbing kaya akan serat dan vitamin C. Dalam satu buah belimbing berukuran sedang (90 gram), setidaknya terkandung 3 gram serat, 1 gram protein, serta dapat memenuhi 52% kebutuhan harian tubuh akan vitamin C. Selain kaya serat dan vitamin, buah belimbing juga dikenal rendah kalori. Dalam satu buah belimbing berukuran sedang, terdapat sekitar 30 kalori dan 5 gram karbohidrat. Berdasarkan hasil pemeriksaan kandungan kimia buah belimbing wuluh yang dilakukan Patil, et al. (2010) menunjukkan bahwa buah belimbing wuluh matang mengandung pektin yang tinggi 5% .

## 2. Apel



Kandungan vitamin C dalam 100 gram buah apel adalah 5 mg. Apel juga kaya akan flavonoid antioksidan yang mengurangi risiko penyakit jantung, stroke dan kanker. Sebuah apel sedang memiliki sekitar 80 kalori. Meski tinggi kalori, apel merupakan buah yang bebas lemak, natrium, dan kolesterol. Buah ini juga kaya air karena 86 persen kandungan apel adalah air. Apel memiliki kandungan pektin sebesar 24%.

## 3. Mentimun



Mentimun memiliki banyak nutrisi yang sangat bermanfaat bagi tubuh, serta senyawa antioksidan yang dapat membantu dalam mengobati dan mencegah beberapa masalah pada tubuh. Selain itu, mentimun rendah kalori dan mengandung banyak serat yang membuat buah ini ideal untuk menurunkan berat badan. Timun mengandung sekitar 45 kalori, 11 gram karbohidrat, 2 gram protein, 2 gram serat, 3% vitamin C, 1% kandungan pektin, vitamin K, magnesium, kalium, dan mangan.

#### 4. Jeruk nipis



Manfaat jeruk nipis didapatkan dari kandungan nutrisinya yang melimpah. Dalam satu buah jeruk nipis berukuran sedang (seberat sekitar 60 gram), terkandung vitamin C yang bisa memenuhi 22% kebutuhan harian tubuh serta nutrisi lainnya, seperti, karbohidrat 7 gram, protein 0,5 gram, lemak 0,1 gram, serat 1,9 gram, zat besi 2% dari kebutuhan harian tubuh, kalsium: 2% dari kebutuhan harian tubuh dan vitamin B6 2% dari kebutuhan harian tubuh. Buah jeruk dapat dikonsumsi dalam bentuk buah segar ataupun hasil olahan. Jeruk mempunyai kandungan pektin yang cukup tinggi, yaitu sekitar 30%.

#### **d. Cara Membuat *Infused Water***

Menurut Putri, 2019 cara membuat *infused water* yaitu :

1. Cuci terlebih dahulu buah yang akan digunakan
2. Potong buah yang akan digunakan
3. Masukkan buah-buahan yang sudah dipotong ke dalam botol
4. Tambahkan air ke dalam botol yang sudah dimasukkan buah
5. Tutup botol dengan rapat, simpan di dalam kulkas dan setelah itu *infused water* siap di konsumsi

### A. Penelitian Terkait

Infused water telah diteliti manfaatnya melalui penelitian yang dilakukan oleh Bhatia dan Sharasw tanggal 06 juli 2019 di India dengan judul “*Effect Of Japan Water Therapy Infused With Cinnamon On Body Weight, Waist/Hip Ratio, And Body Mass Index Of Overweight And Obese Subjects*”. Penelitian ini menggunakan air hangat dengan kayu manis yang diberikan selama 12 minggu sebanyak 500ml setiap hari sebelum makan secara *significant* terbukti bisa menurunkan berat badan.

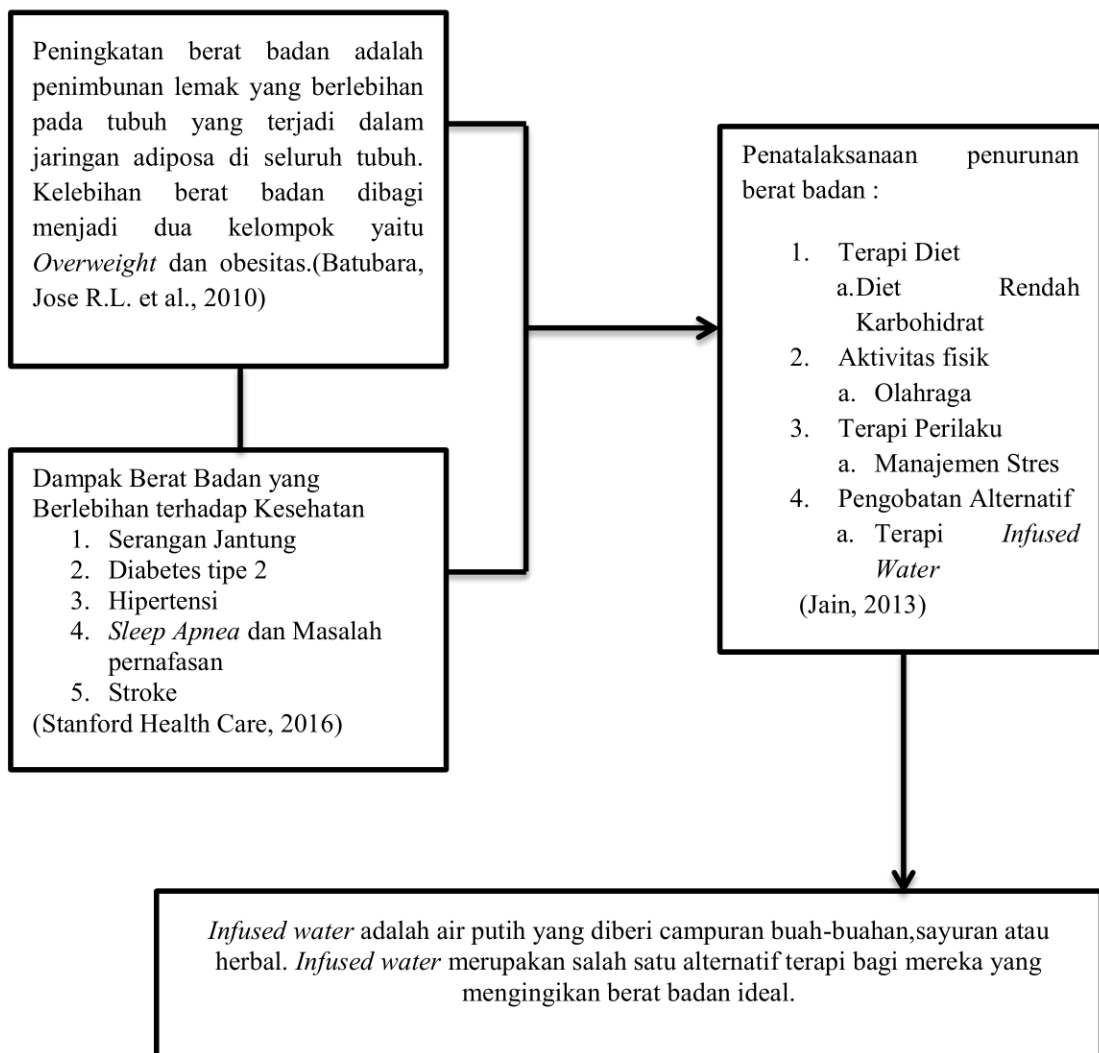
Perbedaan penelitian yang telah dilakukan dengan penelitian yang akan saya lakukan yaitu :

1. Pada penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya *infused water* dikonsumsi dengan menggunakan air hangat sedangkan pada penelitian yang akan dilakukan *infused water* ini akan dikonsumsi dalam keadaan dingin.
2. Pada penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, menggunakan kayu manis akan tetapi pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan buah-buahan yaitu apel, belimbing, jeruk nipis dan timun.
3. Pada penelitian sebelumnya menggunakan kandungan pektin yang tinggi di dalam bubuk kayu manis untuk menurunkan berat badan sementara daam penelitian yang ini menggunakan kandungan vitamin C yang terdapat dalam buah-buahan untuk menurunkan berat badan.



## B. Kerangka Teori

Kerangka teoretis adalah model konseptual yang berkaitan dengan bagaimana seseorang menyusun teori atau menghubungkan secara logis beberapa faktor yang dianggap penting untuk masalah (Sugiyono, 2014).



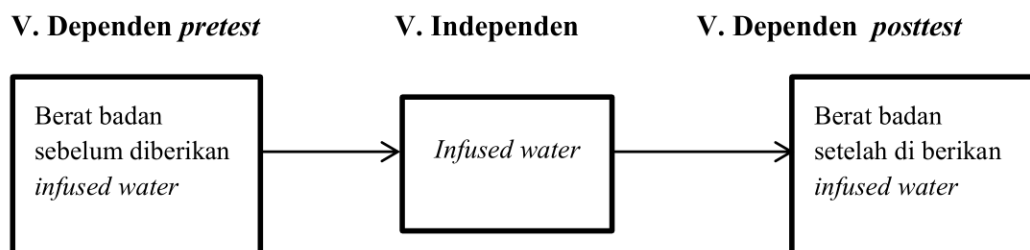
Skema 2.1 Kerangka Teori

### C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian pada dasarnya adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan dilakukan. (Notoadmodjo, 2005 dalam Oktaviani, 2016)

Secara konsep dalam penelitian ini peneliti ingin mengetahui pengaruh *infused water* terhadap penurunan berat badan pada penderita *overweight* dengan usia  $\geq 18$  tahun. Penurunan berat badan pada penderita *overweight* akan menjadi variabel dependen dan yang akan menjadi variabel independen yaitu menggunakan *infused water*.

Skema 2.2 Kerangka Konsep



### D. HIPOTESIS

Hipotesis adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pernyataan. Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang di peroleh melalui pengumpulan data (Sugiyono, 2014: 99).

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

Ha : Ada pengaruh terapi minum *infused water* terhadap penurunan berat badan pada penderita *overweight* dengan usia diatas 18 tahun di wilayah kerja Puskesmas Simpang Tiga Kota Pekanbaru.

## BAB III

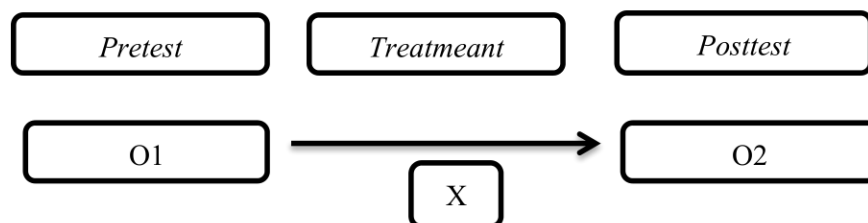
### METODE PENELITIAN

#### A. Desain Penelitian

##### 1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kuantitatif dengan pendekatan *Pre-Experimental* dengan *One Group Pretest-Posttest*. Menurut Sugiyono (2010), dikatakan *pre-experimental design*, karena desain ini belum merupakan eksperimen sungguh-sungguh, masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen. Hal ini dapat terjadi, karena tidak adanya variabel kontrol, dan sampel tidak dipilih secara random.

Sekelompok subyek dikenai perlakuan untuk jangka waktu tertentu, pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan, dan pengaruh perlakuan diukur dari perbedaan antara pengukuran awal (O1) dan pengukuran akhir (O2). Rancangan ini dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3. 1 Desain *Experiment One Group Pretest-Posttest* (Sugiyono, 2010).**

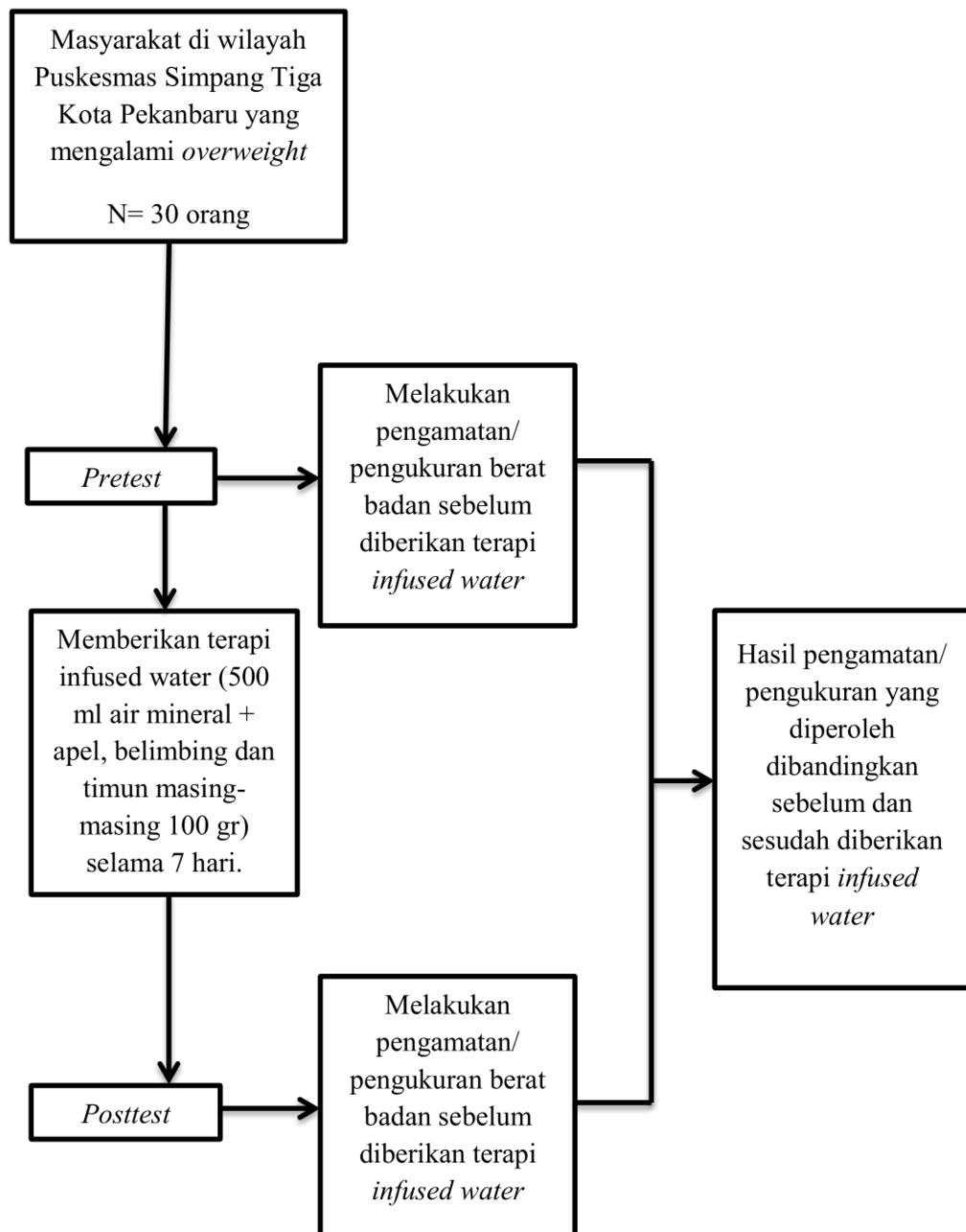
Keterangan:

O1 : Pengukuran awal berat badan sebelum mengkonsumsi *infused water* (*pretest*)

O2 : Pengukuran akhir berat badan setelah mengkonsumsi *infused water* (*posttest*)

X : *Treatment infused water*

## 2. Alur penelitian



Daftar skema 3.2 Alur Penelitian

### 3. Prosedur penelitian

Adapun langkah – langkah dalam penelitian ini diuraikan sebagaiberikut:

- a. Menulis proposal penelitian
- b. Mencari data dan jurnal-jurnal terkait untuk membuat proposal penelitian
- c. Mengajukan permohonan surat izin pengambilan data ke bagian program studi S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- d. Setelah mendapatkan surat izin pengambilan data, penulis memohon izin kepada kepala dinas kesehatan Kota Pekanbaru untuk mengambil data mengenai *overweight*.
- e. Mengajukan surat izin pendahuluan kepada bagian prodi S1 Keperawatan untuk melakukan survey pendahuluan kepada masyarakat daerah Kelurahan Simpang Tiga.
- f. Menentukan permasalahan, maksud dan tujuan penelitian.
- g. Menentukan jumlah sampel atau calon subjek penelitian
- h. Memasukkan data yang sudah di dapat kedalam proposal penelitian
- i. Seminar proposal
- j. Meminta surat izin penelitian kepada staf prodi Keperawatan
- k. Penulis bertatap muka dengan subjek penelitian dan menjelaskan mengenai penelitian penulis kepada calon subjek penelitian

- l. Setelah calon subjek penelitian setuju untuk dijadikan subjek penelitian oleh penulis, penulis meminta calon subjek penelitian untuk menandatangani *informed consent* terlebih dahulu.
- m. Setelah subjek penelitian menandatangani *informed consent* tersebut penulis memberikan informasi seputar penelitian tentang *infused water*.
- n. Kemudian penulis menjelaskan bagaimana caranya *infused water* bisa menurunkan berat badan dan apa saja yang harus dilakukan dan tidak boleh dilakukan, lalu melakukan pengukuran berat badan sebelum diberikan terapi *infused water*
- o. Penulis juga meminta subjek penelitian untuk melakukan terapi *infused water* selama seminggu secara konsisten setiap hari supaya penurunan berat badan dapat dilakukan.
- p. Setelah 7 hari melakukan terapi *infused water* penulis melakukan pengecekan berat badan kepada subjek penelitian dan mengobservasi apakah terjadi penurunan berat badan atau tidak
- q. Melakukan pengelolaan data
- r. Menetapkan kesimpulan untuk jumlah data yang diperoleh
- s. Seminar hasil penelitian

#### **4. Variabel penelitian**

Variabel penelitian yang diteliti pada penelitian ini adalah:

- a. Variabel independen yaitu terapi *infused water*
- b. Variabel dependen yaitu berat *overweight*

## B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini yang dilaksanakan pada tanggal 1-7 Juni 2020 di wilayah kerja Puskesmas Simpang Tiga Kecamatan Bukit Raya Kelurahan Simpang Tiga Kota Pekanbaru Provinsi Riau.

## C. Populasi dan Sampel

### 1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek yang diteliti (Notoadmojo,2010). Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah masyarakat yang mengalami *overweight* dengan usia di atas 18 tahun di wilayah kerja Puskesmas Simpang Tiga. Populasi penelitian diambil dari klasifikasi berat badan pada jumlah penderita *overweight* pada bulan April 2020 dengan jumlah sebanyak 1.357 orang.

### 2. Sampel

Sampel adalah objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoadmojo, 2010). Ini berarti jika populasinya sangat besar, tidak mungkin peneliti mempelajari semua yang ada dalam populasi. Oleh karena itu, peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi dengan menggunakan rumus slovin.

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

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Presentase kelonggaran ketelitian kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir; e=0,05 atau 5%



Sampel penelitian ini adalah subjek penelitian yang mengalami *overweight* dengan usia diatas 18 tahun di wilayah kerja Puskesmas Simpang Tiga pada bulan April 2020 dengan jumlah sampel sebanyak 308 orang. Jumlah sampel ini masih sangat besar dan tidak mungkin untuk melakukan penelitian menggunakan rumus Slovin. Mengingat banyak keterbatasan yang akan dilalui seperti keterbatasan dana, waktu dan juga sedang terjadi pandemik covid-19 yang dimana tidak memungkinkan untuk melakukan penelitian dalam jumlah sampel yang banyak. Oleh karena itu peneliti akan menggunakan sampel dengan menggunakan rumus *central limit theorem*. Dalam *central limit theorem* ini diketahui bahwa untuk pendekatan ke distribusi normal, distribusi rata-rata sampel tidak memerlukan sampel yang besar. Dengan sampel sebesar 30 diharapkan terjadi pendekatan ke distribusi normal, oleh sebab itu jumlah sampel akan diambil sebanyak 30 orang.

### 3. Teknik Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu. Di dalam *purposive sampling* populasi yang dijadikan sampel penelitian adalah populasi yang memiliki kriteria yang telah ditentukan (Notoadmojo, 2010). Agar karakteristik sampel tidak menyimpang dari populasinya, maka sebelum dilakukan pengambilan sampel ditentukan kriteria inklusi, maupun eksklusi (Notoadmojo, 2010)

a. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sampel (Notoadmojo,2010).

a. Kriteria inklusi dalam penelitian ini meliputi :

- 1) Subjek penelitian yang mengalami *overweight* dengan usia 18 tahun.
- 2) Subjek penelitian yang mengalami *overweight* yang memiliki keinginan yang kuat untuk menurunkan berat badan
- 3) Subjek penelitian bisa diajak kerja sama atau kooperatif
- 4) Bersedia menjadi subjek penelitian

b. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoadmojo,2010).

Kriteria eksklusi sebagai berikut :

- 1) Subjek peneliti dalam keadaan sakit karena bisa menurunkan berat badan tanpa harus minum *infused water*
- 2) Subjek peneliti memiliki riwayat penyakit kronik seperti diabetes melitus, kanker, stroke dan sebagainya.
- 3) Memiliki riwayat penyakit magh dan asam lambung. Infused water ini bersifat asam yang tidak cocok digunakan pada penderita magh dan bisa membuat asam lambung naik.

- 4) Sedang mengkonsumsi obat dari dokter seperti obat anti nyeri, obat asma, dan antibiotik. Karena jika diminum bersamaan dapat mengurangi kandungan yang ada di dalam obat.
- 5) Subjek penelitian yang sedang menggunakan alat kontrasepsi. Subjek penelitian yang menggunakan alat kontrasepsi akan mengalami perubahan hormon yang akan meningkatkan berat badan.
- 6) Subjek penelitian yang mengkonsumsi obat diet. Jika subjek peneliti menggunakan obat diet, maka penelitian ini tidak akan berhasil karena infused water melainkan karena obat diet.
- 7) Subjek penelitian yang mengalami *overweight* dengan usia di atas 40 tahun.

#### **D. Etika Penelitian**

Etika penelitian berguna sebagai pelindung terhadap institusi tempat penelitian dan peneliti itu sendiri. Penelitian ini dilaksanakan setelah peneliti memperoleh rekomendasi dari pembimbing dan mendapat izin dari Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Selanjutnya peneliti melakukan penelitian dengan langkah-langkah sebagai berikut :

1. *Informed Consent* (lembar persetujuan menjadi subjek penelitian)

Sebelum lembar persetujuan diberikan kepada responden, terlebih dahulu penulis memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian serta dampak yang mungkin terjadi selama dan sesudah pengumpulan data. Calon subjek penelitian yang bersedia untuk diteliti diberi lembar persetujuan dan harus ditanda tangani, sedangkan calon subjek penelitian yang tidak bersedia atau menolak untuk diteliti, penulis tidak memaksa dan tetap menghormati hak-haknya. Untuk subjek penelitian yang mengundurkan diri ketika penelitian sudah berlangsung maka subjek penelitian harus memberikan ganti rugi sebanyak berapa botol *infused water* yang sudah di minumnya.

2. *Anonymity* (tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan informasi subjek penelitian, maka penulis tidak mencantumkan nama subjek penelitian pada lembar pengumpulan data, cukup dengan memberikan kode pemberian angka pada masing-masing lembar tersebut.

3. *Confidentiality* (kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang diberikan oleh subjek penelitian dijamin oleh penulis dan pembimbing serta hanya kelompok data tertentu saja yang disajikan atau dilaporkan sebagai hasil penelitian. Selanjutnya lembar pengumpul data dimusnahkan oleh peneliti dengan cara dibakar setelah jangka waktu dua tahun.

### **E. Alat Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah alat-alat yang digunakan dalam pengumpulan data (Notoadmojo,2010). Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar observasi yang digunakan untuk pengukuran berat badan sebelum dan sesudah diberikan *treatment*. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan metode tes sebelum (*pretest*) dan sesudah diberikan *treatment*(*posttest*). Tes yang dilakukan adalah pengukuran berat badan menggunakan timbangan berat badan yang dilakukan sebelum mengkonsumsi *infused water* dan setelah mengkonsumsi *infused water*.

### **F. Prosedur Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang dilakukan ditempat penelitian menggunakan prosedur sebagai berikut:

#### 1. Tahap persiapan

Pada tahap penelitian ini, peneliti terlebih dahulu menentukan masalah penelitian, kemudian dilanjutkan dengan mencari studi kepustakaan dan studi pendahuluan.Selanjutnya penulis menyusun proposal untuk mendapatkan persetujuan dari pembimbing dan izin penelitian dari pihak Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Peneliti juga mengurus permohonan izin untuk melakukan penelitian di kota pekanbaru.

## 2. Tahap pelaksanaan

Tahap pelaksanaan ini dimulai setelah peneliti selesai mengurus surat permohonan izin untuk melakukan penelitian di kotaPekanbaru. Setelah sampai dilokasi penelitian, peneliti melakukan pengecekan kriteria inklusi dan kriteria eksklusi.Peneliti menjelaskan maksud penelitian kepada calon subjek penelitian yang bersedia. Setelah itu penulis meminta subjek penelitian menandatangani *informed consent* dan melakukan pengukuran berat badan. Peneliti menentukan subjek penelitian sebanyak 30 orang.Setelah itu peneliti melakukan observasi selama beberapa hari serta mengukur kembali berat badan setelah dilakukannya terapi.

Selama pencarian subjek penelitian, banyak sekali kendala yang didapatkan seperti subjek penelitian yang menggunakan alat kontrasepsi sebanyak 3 orang, subjek penelitian masih dibawah umur 18 tahun sebanyak 2 orang, maka dari itu peneliti tetap harus mencari subjek penelitian sesuai dengan kriteria inklusi yang telah dibuat.

Buah-buahan yang sudah dicampurkan dalam infused water memiliki vitamin yang cukup baik, buah-buahan tersebut akan rusak atau berkurang vitaminnya jika terkontaminasi oleh udara, cahaya panas, serta mudah rusak selama penyimpanan (Aina dan Suprayogi, 2018).

Adapun beberapa cara membuat satu botol *infused water* yang akan dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

Alat :

1. Pisau
2. Talenan
3. Botol minum
4. Alat pendingin seperti es batu/kulkas.

Bahan :

1. Apel 100gr
2. Belimbing 100gr
3. Jeruk nipis 100gr
4. Timun 100gr
5. Air putih yang sudah dimasak 500 ml

Cara membuat :

1. Cuci buah dengan bersih
2. Potong buah yang akan digunakan sesuai selera
3. Masukkan buah yang sudah dipotong kedalam botol
4. Masukkan air ke dalam botol yang sudah dimasukkan buah
5. Kemudian tutup botol rapat-rapat dan di dinginkan selama tiga jam
6. *Infused water* siap dikonsumsi.

Prosedur pemberian *infused water* :

1. Selama penelitian berlangsung, *infused water* ini akan dibuat oleh peneliti pada pukul lima pagi dan akan diantarkan ke rumah subjek penelitian pada pukul tujuh pagi.
2. *Infused water* akan diberikan sebanyak satu botol (1.500 ml) selama tujuh hari.
3. *Infused water* akan dikonsumsi sebanyak tiga kali sehari dan harus habis diminum 30 menit sebelum makan pagi, siang dan malam sebanyak masing-masing 500 ml.

### **G. Defenisi Oprasional**

Defenisi operasional adalah uraian tentang batasan variabel yang dimaksud, atau tentang apa yang diukur oleh variabel yang bersangkutan (Notoadmojo, 2010). Defenisi operasional dari variabel-variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



**Tabel 3.2**  
**Defenisi Operasional**

No	Variabel	Defenisi operasional	Cara ukur	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
1.	<i>Infused Water</i>	Air putih yang dicampur dengan potongan buah-buahan yaitu apel, belimbing, timun, dan jeruk nipis sebanyak 500 ml.	Observasi	Lembar observasi	Nominal	1. Tidak berpengaruh jika berat badan tidak mengalami penurunan  2. Berpengaruh jika berat badan mengalami penurunan
2.	Penurunan berat badan	Penurunan berat badan bukan karena penyakit tetapi karena intervensi teraupetik. Idealnya berat badan turun sebanyak 1-2 kg dalam seminggu atau 2-8 kg dalam sebulan (Veratamala, 2017)	Observasi	Timbangan berat badan	Kategorik	1. Tidak terjadinya penurunan BB : 0kg  2. Terjadi Penurunan BB : $\geq 0,1$ gram

## H. Analisa Data

Analisa data merupakan suatu kegiatan yang dilakukan setelah data dari seluruh subjek penelitian sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh subjek penelitian, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan

perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiono, 2010)

a. Analisa Univariat

Analisis univariat merupakan analisis terhadap satu variabel. Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini menghasilkan distribusi frekuensi, dan presentase setiap variabel (Notoatmodjo, 2010).

b. Analisa Bivariat

Analisis bivariat yaitu menganalisis variabel-variabel penelitian guna menguji hipotesis penelitian serta untuk melihat gambaran rata-rata antara variabel penelitian (Notoatmodjo, 2012). Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik berupapengujian hipotesis dalam penelitian ini di tentukan berdasarkan hasil dari uji normalitas data, berdasarkan hasil uji normalitas data maka akan dapat ditentukan alat uji apa yang paling sesuai digunakan yaitu *Paired Sample T-test*

*Paired sample t-test* digunakan untuk menguji perbedaan dua sampel yang berpasangan. Sampel yang berpasangan diartikan sebagai sebuah sampel dengan subjek yang sama namun mengalami dua perlakuan yang berbeda pada situasi sebelum dan sesudah proses (Santoso, 2001).

*Paired sample t-test* digunakan apabila data berdistribusi normal. Menurut Widiyanto (2013) *paired sample t-test* merupakan salah satu metode

pengujian yang digunakan untuk mengkaji keefektifan perlakuan, ditandai adanya perbedaan rata-rata sebelum dan rata-rata sesudah diberikan perlakuan. Dasar pengambilan keputusan untuk menerima atau menolak  $H_0$  pada uji *paired sampel t-test* adalah sebagai berikut:

1. Jika probabilitas (Asymp.Sig)  $< 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima.
2. Jika probabilitas (Asymp.Sig)  $> 0,05$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak.

Prosedur uji *paired sample t-test* (Siregar, 2013)