

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUANGAN INTERNE RSUD DR ADNAN WD
PAYAKUMBUH TAHUN 2018**

KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH (KMB)



Oleh:

RANJES PRANDIKA

14103084105026

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
PERINTIS PADANG
TAHUN 2018**

SKRIPSI

**EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI
DI RUANGAN INTERNE RSUD DR ADNAN WD
PAYAKUMBUH TAHUN 2018**

Keperawatan Medikal Bedah (KMB)

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Keperawatan Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes PERINTIS Padang*



Oleh:

RANJES PRANDIKA
14103084105026

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN
PERINTIS PADANG
TAHUN 2018**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : RANJES PRANDIKA

Nomor mahasiswa : 14103084105026

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut. Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali.

Bukittinggi, Juli 2018

Yang membuat pernyataan,



(Ranjes Prandika)

Halaman Persetujuan

**EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI
RUANGAN INTERNE RSUD DR ADNAN WD PAYAKUMBUH
TAHUN 2018**

Oleh

**RANJES PRANDIKA
14103084105026**

Skripsi ini telah disetujui dan telah diseminarkan
Bukittinggi, 23 Juli 2018
Dosen Pembimbing

Pembimbing I

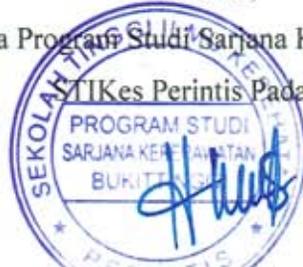
Ns. Vera Sesrianty, M.Kep
NIK : 1440102110909052

Pembimbing II

Def Primal S.kep M.Biomed
NIK : 1420126128409054

Diketahui,

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKes Perintis Padang



Ns. Ida Suryati, M.Kep
NIK : 1420130047501027

Halaman Pengesahan

**EFEKFTIFITAS TEKNIK PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUANG
INTERNE RSUD DR ADNAN WD PAYAKUMBUH TH 2018**

Skripsi ini telah diseminarkan dan dipertahankan dihadapan sidang tim penguji

Pada

Hari/tanggal : Senin, 23 Juli 2018

Jam : 13.00-14.00 WIB

Oleh

Ranjes Prandika

14103084105026

Dan yang bersangkutan dinyatakan

LULUS

Tim penguji :

Penguji 1 : Ns. Ida Suryati, M.Kep

Penguji 2 : Ns. Vera Sesrianty, M.Kep

.....
.....

Mengetahui,

Ketua Prodi Sarjana Keperawatan,

Kes Perintis Padang



Ns. Ida Suryati, M.Kep

NIK : 1420130047501027

**PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN
PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN STIKES PERINTIS PADANG**

Skripsi, Juli 2018

**RANJES PRANDIKA
14103084105026**

Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Internal RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018

ix + VI BAB + 66 Halaman + 8 Tabel + 2 Skema + 7 Lampiran.

ABSTRAK

Data dari WHO diperkirakan terjadi peningkatan hipertensi pada th 2025 sebanyak 29% atau 1,6 miliar orang jumlah ini akan terus meningkat di seluruh dunia. Di Indonesia prevalensi Hipertensi telah mencapai 25,8% dari total penduduk dewasa, di Sumatra Barat didapatkan 60% penderita hipertensi. Di Kota Payakumbuh telah mencapai 67% dari total penduduk dewasa. RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh didapatkan data dari medical record (MR) pada tahun 2017 jumlah kunjungan sebanyak 126 orang. Salah satu penatalaksanaan hipertensi adalah terapi non farmakologis yaitu teknik pernafasan diafragma. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui “efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruang internal RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018. Penelitian ini menggunakan metode *pra eksperiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest*, kemudian data diolah dengan menggunakan uji t dependen. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 17 orang responden. Penelitian sudah dilaksanakan dari tanggal 8 sampai 15 Februari 2018. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 dan 0,001 maka dapat disimpulkan teknik pernafasan diafragma efektif terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi Di Ruang Internal RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018. Untuk itu di sarankan kepada perawat teknik pernafasan diafragma di jadikan sebagai bagian terapi non farmakologis untuk menurunkan TD pada pasien hipertensi.

**Kata Kunci : Teknik Pernafasan Diafragma, Tekanan Darah, Hipertensi
Daftar Bacaan : 17 (2000-2016)**

BACHELOR OF NURSING PROGRAM

STIKES PERINTIS PADANG

Scientific Paper, July 2018

RANJES PRANDIKA

14103084105026

Effectiveness of Diafragma Respiratory Technique Toward Blood Pressure Reduction In Hypertension Patient In Internal Dr. Adnan WD Hospital Payakumbuh 2018

ix + VI CHAPTER + 66 Pages + 8 Tables + 2 Schemes + 7 Attachments.

ABSTRACT

Data from WHO estimated that increasing in hypertension case at 2025 as many as 29% or 1.6 billion people and this number will continue to rise worldwide. In Indonesia, the prevalence of hypertension has reached 25.8% of the total adult population, While west Sumatra is 60% of hypertension patients. In Payakumbuh city has reached 67% of the total adult population. From Dr Adnan WD Hospital Payakumbuh, data obtained from medical record (MR) in 2017 where the number of visits as many as 126 people. One of the management in hypertension is non-pharmacological therapy that is diaphragmatic breathing technique. The purpose of this study was to determine "the effectiveness of respiratory diaphragm techniques to decrease blood pressure in hypertensive patients in the internal Dr Adnan WD Hospital Payakumbuh 2018. This research performed Pre experiment method with one group pretest-posttest design, then data were processed by using t-dependent test. The sample in this study were 17 respondents. The study was conducted from 8 to 15 February 2018. The results of statistical tests obtained p value 0,000 and 0.001, it can be concluded that diaphragm breathing technique is effective to decrease blood pressure in hypertensive patients in RSUD Dr Adnan WD Hospital Payakumbuh 2018. We suggested to nurses that diaphragm breathing technique can be as part of non-pharmacological therapy to reduce blood pressure index in hypertensive patients.

Keywords: Diaphragm Respiratory Technique, Blood Pressure, Hypertension

References: 17 (2000-2016)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Data Pribadi

Nama : Ranjes Prandika
Tempat / Tanggal Lahir : Sungai Geringging, 27 Maret 1997
Agama : Islam
Jumlah Saudara : 4 (Empat)
Alamat : Pasar Sungai Geringging

II Data Keluarga

Ayah : Wardiman
Ibu : Yuni Elvina

III Riwayat Pendidikan

1. SD N 15 Sungai Geringging : Lulusan Tahun 2008
2. MTSN Sungai Geringging : Lulusan Tahun 2011
3. SMA N 2 Pariaman : Lulusan Tahun 2014
4. STIKes Perintis Padang : Lulusan Tahun 2018

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan tugas akhir Program Sarjana Keperawatan STIKes Perintis Padang tahun 2018 dengan judul penelitian **“Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Internal RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018”**.

Selama penulisan skripsi ini, tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan arahan dan masukan yang membangun, demi terselesaikannya penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed Selaku Ketua STIKes Perintis Padang.
2. Ibu Ns. Ida Suryati, M.Kep Selaku Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Perintis Padang.
3. Ibu Ns, Vera Sesrianty, M.Kep Selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan yang sangat bermanfaat sehingga peneliti dapat meneruskan skripsi ini.
4. Bapak Def Primal S.Kep M.Biomed Selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan yang sangat bermanfaat sehingga peneliti dapat meneruskan skripsi ini.
5. Kepada kepala direktur RSUD DR Adnan WD Payakumbuh yang telah memberikan izin untuk pengambilan data dan penelitian

6. Bapak dan ibu staf pengajar di Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Perintis Padang terutama perkuliahan riset keperawatan yang telah banyak memberikan ilmu serta bimbingan yang bermanfaat bagi penulis.
7. Teristimewa kepada ayahanda dan ibunda serta, adik, dan seluruh keluarga yang telah banyak memberikan dorongan dan semangat kepada peneliti baik moril maupun material secara do'a restu dan kasih sayang yang tulus dalam menggapai cita-cita.
8. Teman-teman mahasiswa/I Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes Perintis Padang angkatan 2014 yang banyak membantu serta memberikan masukan dalam menyelesaikan proposal penelitian.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih sangat sederhana dan jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan kemampuan penulis. Untuk itu dengan segala kerendahan hati dan tangan terbuka, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca. Harapan peneliti semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, baik bagi peneliti sendiri, maupun pembaca dikemudian hari.

Bukittinggi, Juli 2018

Peneliti

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL.. ..	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.3.1 Tujuan Umum.....	8
1.3.2 Tujuan Khusus.....	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.4.1 Bagi Lahan Penelitian	9
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan	9
1.4.3 Bagi Peneliti	9
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	9

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1.	Konsep Hipertensi.....	11
2.1.1.	Defenisi	11
2.1.2.	Penyebab Hipertensi.....	12
2.1.3.	Faktor resiko.....	12
2.1.4.	Kriteria Hipertensi.....	15
2.1.5.	Manifestasi klinis	16
2.1.6.	Penatalaksanaan Non farmakologis dan farmakologis.....	17
2.1.7.	Komplikasi Hipertensi.....	18
2.2	Konsep Tekanan Darah	18
2.2.1	Defenisi.....	18
2.2.2	Fisiologis Tekanan Darah.....	19
2.2.3	Tempat, Alat Dan Posisi Pengukuran Tekanan Darah	24
2.2.4	Cara Pengukuran Tekanan Darah	25
2.3	Konsep Pernafasan Diafragma	26
2.3.1	Defenisi.....	26
2.3.2	Tujuan Pernafasan Diafragma	26
2.3.3	Manfaat.....	27
2.3.4	Persiapan Terapi Pernafasan Diafragma	27
2.3.5	Cara Melatih Pernafasan Diafragma	28
2.3.6	Lama Melatih Pernafasan Diafragma.....	29
2.3.7	Mekanisme Kerja Terapi	29

2.4	Kerangka Teori	32
-----	----------------------	----

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1	Kerangka Konsep	33
3.2	Defenisi Operasional	33
3.3	Hipotesis	35

BAB IV METODE PENELITIAN

4.1	Desain Penelitian	36
4.2	Tempat dan Waktu penelitian.....	37
4.3	Populasi, Sampel, dan Sampling	37
4.3.1	Populasi	37
4.3.2	Sampel.....	37
4.3.3	Sampling.....	39
4.4	Pengumpulan Data	39
4.4.1	Alat Pengumpulan Data	39
4.4.2	Prosedur Pengumpulan Data	40
4.5	Cara Pengolahan dan Analisa Data	41
4.5.1	Cara Pengolahan Data	41
4.5.2	Analisa Data	42
4.6	Etika Penelitian	43
4.6.1	Informed concent.....	43
4.6.2	Anonimity.....	43
4.6.3	Confidentiality.....	44

BAB V HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian.....	47
5.2 Analisis Univariat.....	47
5.2.1 Tekanan Darah Sebelum Teknik Pernafasan Diafragma.....	48
5.2.2 Tekanan Darah Sesudah Teknik Pernafasan Diafragma.....	48
5.3 Analisa Bivariat.....	49
5.3.1 Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Internal RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.....	49
5.4 Pembahasan	50
5.4.1 Analisa Univariat.....	50
5.4.2 Analisa Bivariat.....	56
5.5 Keterbatasan Penelitian.....	63
5.5.1 Variabel perancu penelitian.....	63
5.5.2 Waktu Pelaksanaan Pengukuran Tekanan Darah.....	63

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan.....	64
6.2 Saran.....	65

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kriteria Hipertensi.....	16
Tabel 3.1	Defenisi Operasional.....	34
Tabel 5.2.1	Tekanan Darah Sebelum Teknik Pernafasan Diafragma Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.....	48
Tabel 5.2.2	Tekanan Darah Sesudah Teknik Pernafasan Diafragma Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.....	48
Tabel 5.3.1	Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.....	49

DAFTAR SKEMA

2.2 Kerangka Teori.....	32
3.1 Kerangka Konsep.....	33
4.1 <i>One Group Pretest Posttest</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Permohonan Menjadi Responden

Lampiran 2 : Format Persetujuan Responden

Lampiran 3 : Lembar Observasi Penelitian

Lampiran 4: Lembar Tekanan Darah Pre Post Dilaksanakannya Pernafasan
Diafragma

Lampiran 5 : Prosedur Pelaksanaan Teknik Pernafasan Diafragma

Lampiran 6 : Prosedur Pelaksanaan Tekanan Darah

Lampiran 7 : Surat Izin Telah Selesai Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan dan medis telah membawa pengaruh pada pengobatan berbagai penyakit infeksi. Adanya kemajuan perekonomian serta bergesernya pola kehidupan masyarakat, menyebabkan bergesernya pola penyakit. Pergeseran tersebut dari penyakit infeksi ke penyakit *degenerative* diantaranya penyakit jantung dan pembuluh darah. Penyakit pembuluh darah yang sering terjadi adalah penyakit hipertensi (Perry & Potter, 2010).

Penyakit yang disebut hipertensi ini merupakan faktor risiko utama dari perkembangan penyakit jantung dan stroke. Penyakit hipertensi juga disebut sebagai "*the silent diseases*" karena tidak terdapat tanda-tanda atau gejala yang dapat dilihat dari luar. Perkembangan hipertensi berjalan secara perlahan, tetapi secara potensial sangat berbahaya (Dalimartha, 2008).

Menurut WHO batas normal tekanan darah adalah 120-140 mmHg tekanan *sistolik* dan 80-90 mmHg tekanan *diastolik*. Seseorang hipertensi esensial (primer), dimana tidak dapat ditentukan penyebab medisnya. Sisanya mengalami kenaikan tekanan darah dengan penyebab tertentu (hipertensi sekunder), seperti penyempitan arteri renalis atau penyakit parenkim ginjal, berbagai obat, tumor, dan kehamilan (Smeltzer & Bare, 2003).

Hipertensi merupakan penyakit multifaktor, Secara prinsip terjadi akibat peningkatan curah jantung atau akibat peningkatan *resistensi* vaskuler karena

efek vasokonstriksi yang melebihi efek vasodilatasi. Peningkatan vasokonstriksi dapat disebabkan oleh karena alpha adrenergik, karena peningkatan sensitivitas arteriol perifer terhadap mekanisme vasokonstriksi normal. Pengaturan tonus pembuluh darah (relaksasi dan konstriksi) dilakukan melalui keseimbangan dua kelompok vasoaktif yaitu agen vasokonstriksi dan agen vasodilatasi. Ada banyak golongan obat antihipertensi yang beredar saat ini oleh karena itu penting kiranya memahami farmakoterapi obat antihipertensi agar dapat memilih obat yang tepat (Syamsudin, 2011).

Menurut catatan Badan Kesehatan Dunia WHO tahun 2016 ada satu milyar orang di dunia menderita hipertensi, dan dua per-tiga diantaranya berada di negara berkembang, berpenghasilan rendah-sedang. Bila tidak dilakukan upaya yang tepat, jumlah ini akan terus meningkat, dan diprediksi pada tahun 2025 sebanyak 29% atau 1,6 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi.

Kejadian Prevelensi hipertensi di Indonesia telah mencapai 25,8% dari total penduduk dewasa. Jika saat ini penduduk indonesia sebesar 252.124.458 jiwa maka terdapat 65.048.110 jiwa penderita hipertensi. Terdapat 13 Provinsi yang presentasenya melebihi angka Nasional, dengan tertinggi di Provinsi Bangka Belitung 30,9%. Hipertensi kini telah menjelma sebagai penyakit penyebab kematian nomor tiga setelah stroke dan tuberkulosis di negara ini, jumlah mencapai 6,8% dari proporsi penyebab kematian pada semua umur di Indonesia (RISKESDAS, 2015).

Prevalensi hipertensi di Sumatra Barat berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah adalah 31,2% yang meningkat sesuai usia, sehingga diatas 55 tahun melebihi 50%. Dari data yang di dapat penderita hipertensi meningkat setiap tahun, didapatkan 60% penderita hipertensi (Depkes RI, 2015).

Prevalensi hipertensi di kota Payakumbuh telah mencapai 67% dari total penduduk dewasa. Angka kejadian hipertensi di Kota Payakumbuh pada tahun 2013 sebanyak 45%, tahun 2014 sebanyak 48%, dan pada tahun 2015 mencapai 67%. Hipertensi ini merupakan penyakit no 3 di kota Payakumbuh dari semua penyakit yang mengancam nyawa manusia (Risksedas, 2015).

Penanganan hipertensi terbagi menjadi dua bagian yaitu penanganan farmakologis meliputi memberikan obat anti hipertensi yang mempunyai efek samping. Penanganan non farmakologis meliputi menghentikan merokok, menurunkan konsumsi alkohol yang berlebih, menurunkan asupan garam dan lemak, meningkatkan konsumsi buah dan sayur, penurunan berat badan yang berlebih, latihan fisik dan terapi komplementer. Terapi komplementer ini bersifat terapi pengobatan alamiah diantaranya adalah dengan terapi herbal, terapi nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, terapi tawa, akupuntur, akupresure, aroma terapi, refleksiologi, dan pernafasan diafragma (Sudoyo, 2006).

Pernafasan yang efektif adalah bernafas untuk memaksimalkan banyaknya oksigen yang dihirup. Pernafasan diafragma adalah teknik pernafasan yang digunakan otot diafragma ketika menghirup udara lewat hidung dan menghembuskannya lewat mulut. Otot diafragma terletak di bawah tulang

rusuk dan berbentuk seperti kubah atau ada juga yang mengatakannya seperti payung (Muttaqin, 2011).

Latihan pernafasan diafragma yang dilakukan oleh perawat bertujuan agar klien dengan masalah ventilasi dapat mencapai ventilasi yang lebih optimal, terkontrol, efisien dan dapat mengurangi kerja pernafasan. Latihan ini meningkatkan iralasi alveolar maksimal, meningkatkan sirkulasi otak, menghilangkan kecemasan, meningkatkan pola aktivitas otot-otot diafragma yang tidak berguna, dan tidak terkoordinasi. Tujuan pernafasan diafragma adalah terlaksananya optimalisasi penggunaan otot diafragma dan menguatkan diafragma selama pernafasan. Pernafasan diafragma dapat menjadi otomatis dengan latihan yang serius dan konsentrasi yang cukup, dilakukan sesering mungkin (Muttaqin, 2011). Pernafasan diafragma sebaiknya dilakukan setiap hari sebanyak 3 sampai 4 kali selama masing-masing 5 sampai 10 menit (Muttaqin, 2011).

Menurut para ahli, keunggulan teknik pernafasan yang efektif dan efisien adalah pernafasan diafragma. Pernafasan diafragma masih menjadi metode relaksasi yang termudah. Pernafasan diafragma merupakan pernafasan pelan, sadar, dan dalam (National safety Council, 2003). Pernafasan diafragma berfokus pada sensasi tubuh semata dengan merasakan udara mengalir dari hidung atau mulut secara perlahan-lahan menuju ke paru dan berbalik melalui jalur yang sama sehingga semua rangsangan yang berasal dari indera lain dihambat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Koban tahun 2013, tentang efektivitas teknik pernafasan diafragma dan nostril alternatif terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat. Didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan pernafasan diafragma sistolik 144,64 mmHg, diastolik 98,34 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan teknik pernafasan diafragma yaitu sistolik 136,69 mmHg dan diastolik 84,86 mmHg. Didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan nostril alternatif sistolik 144,64 mmHg, diastolik 98,34 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan nostril alternatif yaitu sistolik 140 mmHg dan diastolik 85 mmHg. Didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan efektivitas teknik pernafasan diafragma dan nostril alternative efektif terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Jayadi tahun 2017, tentang perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan pernafasan diafragma (*dhiapragmatic breathing*) pada penderita hipertensi esensial di Puskesmas Kalongan Kecamatan Ungaran Timur. Didapatkan rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan pernafasan diafragma sistolik 148 mmHg, diastolik 93,2 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan teknik pernafasan diafragma yaitu sistolik 133 mmHg dan diastolik 80 mmHg. Didapatkan hasil p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan pernafasan diafragma (*dhiapragmatic breathing*) pada penderita hipertensi esensial.

Berdasarkan penelitian yang juga dilakukan oleh Sentana tahun 2015, tentang pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Dasan Agung Mataram. Didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam sistolik 152,35 mmHg, diastolik 97,08 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan relaksasi nafas dalam yaitu sistolik 137,03 mmHg dan diastolik 81,01 mmHg. Didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Studi pendahuluan yang dilakukan di RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2017 jumlah penderita hipertensi sebanyak 126 orang pada bulan September sampai November tahun 2017 RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan mengkonsumsi makanan berlemak, santan, merokok, faktor stres dan gaya hidup yang tidak membiasakan olah raga secara teratur. Tercatat pada tahun 2015 hipertensi menjadi penyebab utama menderita stroke. (Medical Record RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh, November 2017).

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan peneliti pada tanggal 21 November 2017, peneliti melakukan wawancara dengan melibatkan 10 orang penderita hipertensi di RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh. Selama ini 8 dari 10 orang penderita hipertensi, usaha yang mereka lakukan untuk mengatasi hipertensi pada kasus hipertensi ringan sampai berat adalah dengan cara mengkonsumsi mentimun, daun seledri, dan melakukan gerakan jasmani yang diadakan di puskesmas dan datang ke pelayanan kesehatan saat gejala hipertensi timbul,

dan 2 dari 10 orang penderita hipertensi usaha yang dilakukannya yaitu dengan mengkonsumsi sayur mentimun, daun pepaya tetapi dia tidak mengetahui bahwasanya itu adalah obat penurun tekanan darah dan datang ke pelayanan kesehatan pada saat tekanan darah semakin tinggi dan mengkonsumsi farmakologi seperti obat penurun tekanan darah yaitu kaptopril yang di berikan oleh petugas yang berada di Puskesmas. Peneliti juga menanyakan tentang teknik pernafasan diafragma untuk penurunan tekanan darah pada 10 orang penderita hipertensi tersebut, hasil dari 10 orang tersebut belum pernah melakukan teknik pernafasan diafragma untuk hipertensi hanya saja 10 orang pasien hipertensi di ajarkan dengan teknik nafas dalam. Peneliti juga melakukan wawancara dengan Petugas Rumah sakit tentang teknik pernafasan diafragma, teknik pernafasan diafragma belum pernah dilakukan, tindakan yang pernah diberikan untuk menurunkan tekanan darah yaitunya teknik nafas dalam karena sudah ada di dalam SOP rumah sakit (Medical Record RSUD DR Adnan WD Payakumbuh, Februari 2017).

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengambil judul “efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti apakah ada efektivitas teknik pernafasan

diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018 ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diidentifikasinya rata-rata tekanan darah sebelum dilaksanakannya teknik pernafasan diafragma di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.
- b. Diidentifikasinya rata-rata tekanan darah sesudah dilaksanakannya teknik pernafasan diafragma di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.
- c. Efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam menerapkan ilmu pengetahuan kesehatan khususnya dibidang keperawatan selain itu sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan S1 Keperawatan di STIKes Perintis Padang.

1.4.2 Bagi Instituti Pendidikan

Dapat menjadi sumber masukan dan dapat menambah pengetahuan terhadap penelitian terkait yang mana akan menambah informasi tentang penanganan penyakit hipertensi. Bisa dijadikan sebagai program pembelajaran dan bisa dipraktekkan dalam mata kuliah terapi komplementer.

1.4.3 Bagi Lahan Penelitian

Sebagai gambaran bagi instansi mengenai pernafasan diafragma yang akan dipraktekkan pada pasien penyakit hipertensi dan sebagai bahan acuan untuk menegakkan disiplin pada pasien, selanjutnya sebagai landasan untuk melaksanakan program ekstra membahas tentang penanganan pada pasien hipertensi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian dilaksanakan untuk mengetahui “efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018”. Populasi

dalam penelitian ini adalah seluruh pasien hipertensi di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2017 sebanyak 126 orang responden dan sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 17 orang responden. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 8 sampai 24 Februari 2018 di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi-eksperimen yaitu *One Group Pretest-postest* dimana rancangan ini hanya menggunakan satu kelompok subyek, pengukuran dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*postest*). Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan. Tempat penelitian adalah di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Hipertensi

2.1.1 Defenisi

Hipertensi adalah kondisi dimana jika tekanan darah sistole 140 mmHg atau lebih tinggi dan tekanan darah diastole 90 mmHg atau lebih tinggi (Syamsudin, 2011). Hipertensi dapat di defenisikan sebagai tekanan darah dimana tekanan sistoliknya di atas 140 mmHg dan tekanan diastolik diatas 90 mmHg (Bruner & suddarth, 2001). Hipertensi adalah suatu keadaan meningkatnya tekanan darah yang abnormal dan biasanya meliputi tekanan darah sistolik dan diastolik (Hinchliff, 1999). Hipertensi adalah tekanan darah sistolik \geq 90 mmHg, atau bila pasien memakai obat antihipertensi (Mansyoer, 1999). Hipertensi adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah di atas normal yang mengakibatkan peningkatan angka kesakitan (*morbiditas*) dan angka kematian (*mortalitas*) (Dalimarta, 2008).

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi sebenarnya adalah suatu gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai oksigen dan nutrisi, yang dibawa oleh darah, terhambat sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Tubuh akan bereaksi lapar, yang mengakibatkan jantung harus bekerja keras untuk memenuhi kebutuhan tersebut (Sustrani, 2006).

2.1.2 Penyebab Hipertensi

Penyebab hipertensi dibagi menjadi dua golongan yaitu hipertensi esensial dan hipertensi sekunder.

a. Hipertensi esensial

Tidak diketahui penyebabnya, disebut juga idiopatik. Hipertensi esensial adalah hipertensi tanpa kelainan dasar patologi yang jelas. Lebih dari 90% kasus merupakan hipertensi esensial. Para pakar menunjukkan stres sebagai tercetus utama, setelah itu banyak faktor lain yang mempengaruhi, Penyebabnya multi faktorial meliputi faktor genetik dan lingkungan, hiperaktifitas susunan saraf simpatis dan faktor yang meningkatkan resiko seperti: alkohol, diet, kebiasaan merokok, stres emosi, obesitas dan lain-lain (Sustrani, 2006).

b. Hipertensi sekunder

Meliputi 5-10% kasus hipertensi. Termasuk dalam kelompok ini antara lain hipertensi akibat gangguan estrogen, penyakit ginjal (hipertensi renal), hipertensi endokrin, kelainan saraf pusat, obat-obatan dan lain-lain. Kasus yang jarang terjadi adalah karena tumor kelenjar adrenal. Garam dapur akan memperburuk kondisi hipertensi, tetapi bukan faktor penyebab (Sustrani, 2006).

2.1.3 Faktor Risiko

Faktor risiko pemicu timbulnya hipertensi, yaitu faktor yang dapat di kontrol dan faktor risiko yang tidak dapat dikontrol:

a. Faktor yang tidak dapat dikontrol

Beberapa faktor yang tidak dapat di kontrol diantaranya adalah faktor keturunan, Jenis kelamin dan umur.

1) Keturunan

Sekitar 70-80% penderita hipertensi esensial ditemukan riwayat hipertensi di dalam keluarga. Apabila riwayat hipertensi didapatkan pada kedua orang tua maka dugaan hipertensi esensial lebih besar. Hipertensi juga banyak dijumpai pada penderita yang kembar monozigot (satu telur) apabila salah satunya menderita hipertensi. Dugaan ini menyokong bahwa faktor genetik mempunyai peran dalam terjadinya hipertensi.

2) Jenis kelamin

Hipertensi lebih mudah menyerang kaum laki-laki dari pada perempuan. Hal itu kemungkinan karena laki-laki banyak memiliki faktor pendorong terjadinya hipertensi, seperti stres, kelelahan, dan makan tidak terkontrol.

3) Umur

Adapun hipertensi pada perempuan peningkatan resiko terjadi setelah masa menopause (sekitar 45 tahun). Pada umumnya, hipertensi menyerang pria pada usia di atas 31 tahun, sedangkan pada wanita terjadi setelah usia 45 tahun (menopause).

b. Faktor yang dapat dikontrol

Faktor yang dapat dikontrol pada hipertensi diantaranya kegemukan, konsumsi garam berlebih, kurang olah, merokok dan mengkonsumsi alkohol.

1) Kegemukan

Merupakan ciri khas dari populasi hipertensi. Telah dibuktikan pula bahwa faktor ini mempunyai kaitan erat dengan terjadinya hipertensi di kemudian hari. Walaupun belum dapat dijelaskan hubungan antara obesitas dan hipertensi esensial, tetapi penyelidikan membuktikan bahwa daya pompa jantung dan sirkulasi volume darah penderita obesitas dengan hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan penderita hipertensi dengan berat badan normal.

2) Konsumsi garam berlebih

Konsumsi garam yang berlebihan dengan sendirinya akan menaikkan tekanan darah, karena garam mempunyai sifat menahan air. Sebaiknya hindari pemakaian garam yang berlebihan atau makanan yang diasinkan. Hal itu tidak berarti menghentikan pemakaian garam sama sekali dalam makanan. Namun, sebaiknya penggunaan garam dibatasi seperlunya saja.

3) Olahraga kurang teratur

Orang yang kurang aktif berolahraga pada umumnya cenderung mengalami kegemukan. Olahraga isotonik, seperti bersepeda, jogging, dan aerobik yang teratur dapat memperlancar peredaran

darah sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Olahraga juga dapat mengurangi atau mencegah obesitas serta mengurangi asupan garam ke dalam tubuh. Garam akan keluar dari dalam tubuh bersama keringat.

4) Merokok

Hipertensi juga dirangsang oleh adanya nikotin dalam batang rokok yang dihisap seseorang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nikotin dapat meningkatkan pengumpalan darah dalam pembuluh darah. Selain itu, nikotin juga dapat menyebabkan terjadinya pengapuran pada dinding pembuluh darah.

5) Alkohol

Efek dari konsumsi alkohol juga merangsang hipertensi karena adanya peningkatan sintesis katekolamin yang dalam jumlah besar dapat memicu kenaikan tekanan darah (Dalimartha, 2008).

2.1.4 Kriteria Hipertensi

Tekanan darah normal yaitu jika tekanan darah sistolik <130 mmHg dan diastolik <85 mmHg yang terdapat pada orang dewasa. Pada orang dewasa juga terdapat hipertensi yaitu jika tekanan darah sistolik antara 130-139 mmHg dan diastolik antara 85-89 mmHg. Diantara kriteria hipertensi pada orang dewasa adalah hipertensi ringan yaitu jika tekanan darah sistolik antara 120-159 mmHg dan diastolik antara 90-99 mmHg. Hipertensi sedang yaitu jika tekanan darah sistolik antara 160-179 mmHg dan diastolik antara 100-109 mmHg. Hipertensi berat yaitu jika tekanan darah sistolik antara

180-209 mmHg dan diastolik antara 110-119 mmHg. Hipertensi sangat berat yaitu jika tekanan darah sistolik > 210 mmHg dan diastolik > 120 mmHg (Dalimarta, 2008).

Untuk lebih jelasnya kriteria hipertensi yang terdapat pada orang dewasa dapat dijelaskan pada tabel 2.1 berikut ini.

Tabel 2.1
Kriteria Hipertensi

Kriteria	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	<130	<85
Pra Hipertensi	130-139	85-89
Hipertensi ringan	140-159	90-99
Hipertensi sedang	160-179	100-109
Hipertensi berat	180-209	110-119
Hipertensi sangat berat	>210	>120

(the joint national commite on detection, evaluation and treatment of high blood preasure USA).

2.1.5 Manifestasi Klinis

Meningkatnya tekanan darah seringkali merupakan satu-satunya gejala pada hipertensi esensial. Kadang hipertensi esensial berjalan tanpa gejala dan baru timbul gejala setelah terjadi komplikasi pada organ ginjal, mata, otak, dan jantung (Dalimartha, 2008).

Gejala hipertensi yang umum adalah pusing, mudah marah, telinga berdenging, mimisan (jarang), sukar tidur, sesak napas, rasa berat ditengkuk, mudah lelah, mata berkunang-kunang. Jika terdapat hipertensi sekunder, tanda dan gejala dapat berhubungan dengan keadaan yang

menyebabkannya. Sebagai contoh, sindrom cushing dapat menyebabkan obesitas batang tubuh dan striae bewarna kebiruan sedangkan pasien feokromositoma bisa mengalami sakit kepala, mual, muntah, palpitasi, pucat, dan perspirasi yang sangat banyak (Dalimartha, 2008).

2.1.6 Penatalaksanaan Non Farmakologis dan Farmakologis

Pada penatalaksanaan non farmakologis, terbukti dapat mengontrol tekanan darah sehingga pengobatan farmakologis tidak lagi di perlukan atau pemberian dapat di tunda. Jika obat anti hipertensi diperlukan, pengobatan non farmakologis dapat digunakan sebagai pelengkap untuk mendapatkan hasil pengobatan yang lebih baik. Adapun penatalaksanaan penurunan tekanan darah terbagi menjadi 2 macam yaitu:

a. Penanganan non farmakologis

Penanganan non farmakologis meliputi menghentikan merokok, menurunkan konsumsi alkohol yang berlebih, menurunkan asupan garam dan lemak, meningkatkan konsumsi buah dan sayur, penurunan berat badan yang berlebih, latihan fisik dan terapi komplementer. Terapi komplementer ini bersifat terapi pengobatan alamiah diantaranya adalah dengan teknik pernafasan diafragma, terapi herbal, terapi nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, terapi tawa, akupunktur, akupresure, aroma terapi, refleksiologi, dan hidroterapi (Dalimartha, 2008).

b. Penanganan farmakologis

Pada penatalaksanaan Farmakologis, pengobatan hipertensi dilandasi oleh beberapa prinsip. Pertama, pengobatan hipertensi sekunder lebih

mendahulukan pengobatan penyebab hipertensi. Kedua, pengobatan hipertensi esensial ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dan mengurangi timbulnya komplikasi. Ketiga, upaya menurunkan tekanan darah dicapai dengan menggunakan obat anti hipertensi. Empat, pengobatan hipertensi adalah pengobatan jangka panjang dan seumur hidup (Dalimartha, 2008).

2.1.7 Komplikasi Hipertensi

Beberapa penyakit yang timbul sebagai akibat hipertensi di antaranya penyakit jantung koroner, gagal jantung, kerusakan pembuluh darah otak, gagal ginjal, stroke, payah jantung, dan kerusakan penglihatan (Dalimartha, 2008).

2.2 Konsep Tekanan Darah

2.2.1 Defenisi

Tekanan darah adalah pengukuran tekanan jantung untuk melawan tahanan dinding pembuluh darah saat sistolik dan diastolik. Tekanan darah ini diukur dalam satuan mmHg dengan alat yang disebut tensimeter (sfigmomanometer). Pengukuran tekanan darah ini umumnya dilakukan pada lengan tangan dominan bagian atas. Ada dua tahapan saat darah dipompakan dan didengarkan saat pengukuran tekanan darah (Oda Debora, 2011).

Pertama, tahap sistolik merupakan pengukuran tekanan saat otot miokard berkontraksi dan memompakan darah dari dalam ventrikel. Sistole

menggambarkan curah jantung (*cardiac output*). Kedua, tahapan diastole merupakan periode relaksasi yang menggambarkan tekanan dalam pembuluh darah perifer setelah darah dipompakan. Diastole menggambarkan tahanan vena perifer. Tahap diastole juga di definisikan sebagai periode pengisian jantung oleh darah (Oda Debora, 2011).

Pada saat melakukan pengukuran tekanan darah, bunyi yang kita dengarkan adalah bunyi korrotkoff's. Bunyi ini terdiri atas lima bagian. Pertama, suara denyutan terdengar tipis dan jauh, lama-lama makin keras. Kedua, suara makin keras dan terdengar bunyi pompaan. Ketiga, suara makin jelas dan teratur. Keempat, suara terdengar makin lirih dan mulai menghilang. Kelima, suara menghilang. Bunyi sistole ditandai oleh bunyi korrotkoff's 1 dan diastole ditandai oleh bunyi korrotkoff's 5 (Oda Debora, 2011).

2.2.2 Fisiologis Tekanan Darah

Tekanan darah adalah kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung (Perry & Potter, 2005). Sebagian besar sel tubuh tidak berkontak langsung dengan lingkungan eksternal, namun sel-sel ini harus melakukan pertukaran dengan lingkungan, misalnya menyerap O₂ dan nutrien dan membuang zat-zat sisa. Selain itu, zat-zat perantara kimiawi harus diangkut antara sel-sel agar aktivitas terintegrasi dapat berlangsung. Untuk melaksanakan pertukaran jarak jauh ini, sel-sel dihubungkan satu sama lain dan dengan lingkungan eksternal oleh pembuluh darah. Darah diangkut ke semua bagian tubuh melalui suatu sistem pembuluh yang membawa pasokan segar ke sel sekaligus

mengeruarkan zat-zat sisa sel-sel tersebut. Semua darah yang dipompa oleh sisi kanan jantung mengalir ke paru untuk menyerap O₂ dan mengeluarkan CO₂. Darah yang dipompa oleh sisi kiri jantung dibagi-bagi dalam berbagai perbandingan ke organ-organ sistemik melalui pembuluh-pembuluh yang tersusun paralel dan bercabang dari aorta. Sirkulasi sistemik dan paru masing-masing terdiri dari sistem pembuluh yang tertutup (Sherwood, 2001).

Kontrol ekstrinsik terhadap jari-jari arteriol mencakup pengaruh-pengaruh saraf dan hormonal, dengan efek sistem saraf simpatis adalah yang terpenting. Serat-serat saraf simpatis mempersarafi otot polos arteriol di seluruh tubuh, kecuali di otak. Aktivitas simpatis yang terus menerus ikut menentukan tonus vaskuler. Peningkatan aktivitas simpatis menimbulkan vasokonstriksi arteriol umum, sedangkan penurunan aktivitas simpatis menyebabkan vasodilatasi arteriol umum. Apabila semua arteriol mengalami dilatasi, tidak akan timbul gaya pendorong yang adekuat agar darah dapat mengalir (Sherwood, 2001).

Dengan demikian, aktivitas simpatis tonik menyebabkan konstriksi sebagian besar pembuluh (kecuali pembuluh yang ke otak) untuk membantu mempertahankan tekanan, sehingga organ-organ dapat menyerap darah sesuai dengan keperluan melalui mekanisme lokal yang mengontrol jari-jari arteriol. Otot rangka dan otot jantung memiliki mekanisme kontrol lokal terkuat yang dapat mengalahkan vasokonstriksi umum yang diinduksi oleh saraf simpatis. Sebagai contoh, pada saat anda mengayuh sepeda,

peningkatan aktivitas pada otot-otot rangka di tungkai menginduksi vasodilatasi lokal lokal di otot-otot tersebut, walaupun terjadi vasokonstriksi simpatis umum akibat olahraga tersebut. Akibatnya, lebih banyak darah yang mengalir ke otot-otot tungkai, tetapi sedikit yang ke otot lengan yang inaktif. Di jantung, stimulasi simpatis sebenarnya menyebabkan vasodilatasi koroner. Peningkatan kecepatan denyut jantung dan curah jantung yang diinduksi oleh saraf simpatis meningkatkan aktivitas metabolik jantung, dan mencetuskan vasodilatasi lokal kuat yang mengalahkan efek vasokonstriksi simpatis yang lebih lemah (Sherwood, 2001).

Pengaturan tekanan darah arteri rata-rata dilakukan dengan mengontrol curah jantung, resistensi perifer total, dan volume darah. Tekanan darah arteri rata-rata adalah gaya utama yang mendorong darah ke jaringan. Tekanan ini harus diatur secara ketat karena dua alasan. Pertama, tekanan tersebut harus cukup tinggi untuk menghasilkan gaya dorong yang cukup tanpa tekanan ini, otak dan jaringan lain tidak akan menerima aliran darah yang adekuat sebarang penyesuaian lokal mengenai resistensi arteriol ke organ-organ tersebut yang dilakukan. Tekanan arteri rata-rata secara konstan dipantau oleh baroreseptor (sensor tekanan) di dalam sistem sirkulasi (Sherwood, 2001).

Apabila reseptor mendeteksi adanya penyimpangan dari normal, akan dimulai serangkaian respon refleks untuk memulihkan tekanan arteri ke nilai normalnya. Penyesuaian jangka pendek (dalam beberapa detik) dilakukan

dengan mengubah curah jantung dan resistensi perifer total, yang diperantarai oleh pengaruh sistem saraf otonom pada jantung, vena, dan arteriol. Penyesuaian jangka panjang (memerlukan waktu beberapa menit sampai hari) melibatkan penyesuaian volume darah total dengan memulihkan keseimbangan garam dan air melalui mekanisme yang mengatur pengeluaran urin dan rasa haus (Sherwood, 2001).

Setiap perubahan pada tekanan darah rata-rata akan mencetuskan refleksi baroreseptor yang diperantarai secara otonom dan mempengaruhi jantung serta pembuluh darah untuk menyesuaikan curah jantung dan resistensi perifer total sebagai usaha untuk memulihkan tekanan darah ke normal. Seperti refleksi lainnya, refleksi baroreseptor mencakup reseptor, jalur eferen, pusat integrasi, jalur eferen, dan organ efektor. Reseptor terpenting yang berperan dalam pengaturan terus menerus tekanan darah, yaitu sinus kortikus dan baroreseptor lengkung aorta, adalah mekanoreseptor yang peka terhadap perubahan tekanan arteri rata-rata dan tekanan nadi. Ketanggapan reseptor-reseptor tersebut terhadap terhadap fluktuasi tekanan nadi meningkatkan kepekaan mereka sebagai sensor tekanan, karena perubahan kecil pada tekanan sistolik atau diastolik dapat mengubah tekanan nadi tanpa mengubah tekanan rata-rata (Sherwood, 2001).

Baroreseptor secara terus menerus memberikan informasi mengenai tekanan darah, dengan kata lain, mereka secara kontiniu menghasilkan potensial aksi sebagai respon terhadap tekanan darah didalam arteri. Jika tekanan arteri (tekanan rata-rata atau nadi) meningkat, potensial reseptor di kedua

baroreseptor itu meningkat, sehingga kecepatan pembentukan potensial aksi di neuron aferen yang bersangkutan juga meningkat. Sebaliknya, apabila tekanan darah menurun, kecepatan pembentukan potensial aksi di neuron aferen oleh baroreseptor berkurang (Sherwood, 2001).

Pusat integrasi yang menerima impuls aferen mengenai status tekanan arteri adalah pusat kontrol kardiovaskuler, yang terletak di medula di dalam batang otak. Sebagai jalur aferen adalah sistem saraf otonom. Pusat kontrol kardiovaskuler mengubah rasio antara aktivitas simpatis dan parasimpatis ke organ-organ efektor jantung dan pembuluh darah (Sherwood, 2001).

Jika karena suatu hal tekanan arteri meningkat di atas normal, baroreseptor sinus karotikus dan lengkung aorta meningkatkan pembentukan potensial aksi di neuron aferen masing-masing. Setelah mendapat informasi bahwa tekanan arteri terlalu tinggi oleh peningkatan potensial aksi tersebut, pusat kontrol kardiovaskuler berespon dengan mengurangi aktivitas simpatis dan meningkatkan aktivitas parasimpatis ke kardiovaskuler. Sinyal-sinyal eferen ini menurunkan kecepatan denyut jantung, menurunkan volume sekuncup, dan menimbulkan vasodilatasi arteriol dan vena, yang pada gilirannya menurunkan curah jantung dan resistensi perifer total, sehingga tekanan darah kembali ke tingkat normal (Sherwood, 2001).

Sebaliknya, jika tekanan darah turun di bawah normal, aktivitas baroreseptor menurun yang menginduksi pusat kardiovaskuler untuk meningkatkan aktivitas jantung dan vasokonstriktor simpatis sementara menurunkan keluaran parasimpatis. Pola aktivitas eferen ini menyebabkan peningkatan

kecepatan denyut jantung dan volume sekuncup disertai oleh vasokonstriksi arteriol dan vena. Perubahan-perubahan ini menyebabkan peningkatan curah jantung dan resistensi perifer total, sehingga tekanan darah naik kembali ke normal (Sherwood, 2001).

Reflek dan respon lain yang mempengaruhi tekanan darah. Selain refleks baroreseptor, yang fungsinya semata-mata untuk mengatur tekanan darah, terdapat beberapa refleks dan respon lain yang mempengaruhi sistem kardiovaskuler walaupun mereka terutama bertugas mengatur fungsi tubuh lain. Sebagian dari peneruh tersebut secara sengaja menggeser tekanan arteri menjauhi nilai normalnya untuk sementara, mengalahkan refleks baroreseptor mencapai tujuan tertentu (Sherwood, 2001).

2.2.3 Tempat, Alat Dan Posisi Pengukuran Tekanan Darah

a. Tempat

Tempat pemeriksaan tekanan darah dapat mempengaruhi hasil pengukuran, dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah dirumah, dapat langsung melihat efek dari pengobatan yang digunakan.

b. Alat

Sejenis manset pengukuran tekanan darah digunakan dan pompa kecil yang dapat mengembang dan mengempiskan manset secara otomatis yang disebut dengan *Sphygmomanometer* (Sustrani, 2006).

c. Posisi

Karet lingkar lengan sfigmomanometer memiliki ukuran lebar 12,5 cm dan harus menutup paling sedikit 2/3 bagian atas lengan, karena karet

yang lebih kecil dengan cakupan yang kecil akan memberikan angka yang lebih tinggi (Gray, Huon H, 2003). Pengukuran tekanan darah biasanya dilakukan pada saat berbaring, duduk, dan berdiri. Tidak ada masalah posisi mana yang akan digunakan, yang penting adalah merasa nyaman dan tangan dalam kondisi bertopang sempurna (Hanyes, 2000).

2.2.4 Cara Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah dapat dilakukan secara sederhana, cepat dan tidak menimbulkan rasa sakit. Manset dilingkarkan di seputar lengan dan isi dengan udara untuk menekan arteri. Kondisi ini akan menghentikan aliran darah sementara. Suara ketukan pertama yang terdengar adalah tekanan darah sistolik. Dalam kondisi normal, tekanan darah sistolik berada antara 100-140 mmHg. Rabalah denyut nadi radialis, dan kembangkan karetsfigmomanometer secara bertahap sampai tekanan sistolik 20 mmHg di atas titik dimana denyut nadi radialis menghilang. Auskultasi pada arteri brakialis dan kempeskan karet ± 2 mmHg per detik, catat titik pertama pulsasi yang terdengar merupakan tekanan darah sistolik dan titik dimana bunyi pulsasi menghilang disebut tekanan darah diastolik.

Ukurlah tekanan darah minimal 2 kali dan pastikan tidak ada perbedaan, lengan yang mempunyai angka lebih tinggi digunakan sebagai patokan untuk pengukuran yang berikutnya. Dalam setiap kesempatan tekanan darah harus diusahakan 2 kali dengan jarak yang cukup lama, paling sedikit 5-10 menit (Gray, Hhuon H, 2003).

2.3 Konsep Pernafasan Diafragma

2.3.1 Defenisi

Terapi komplementer adalah bidang ilmu kesehatan yang bertujuan untuk menangani berbagai penyakit dengan teknik tradisional, yang juga dikenal sebagai pengobatan alternatif. Terapi komplementer ini bersifat terapi pengobatan alamiah diantaranya adalah dengan teknik pernafasan diafragma. Pernafasan yang efektif adalah bernafas untuk memaksimalkan banyaknya oksigen yang dihirup. Pernafasan diafragma adalah teknik pernafasan yang digunakan otot diafragma ketika menghirup udara lewat hidung dan menghembuskannya lewat mulut. Otot diafragma terletak di bawah tulang rusuk dan berbentuk seperti kubah atau ada juga yang mengatakannya seperti payung (Muttaqin, 2011).

Latihan pernafasan diafragma yang dilakukan oleh perawat bertujuan agar klien dengan masalah ventilasi dapat mencapai ventilasi yang lebih optimal, terkontrol, efisien dan dapat mengurangi kerja pernafasan. Latihan ini meningkatkan iralasi alveolar maksimal, meningkatkan sirkulasi otak, menghilangkan kecemasan, meningkatkan pola aktivitas otot-otot diafragma yang tidak berguna, dan tidak terkoordinasi (Muttaqin, 2011).

2.3.2 Tujuan Pernafasan Diafragma

Tujuan pernafasan diafragma adalah terlaksananya optimalisasi penggunaan otot diafragma dan menguatkan diafragma selama pernafasan. Pernafasan diafragma dapat menjadi otomatis dengan latihan yang serius dan konsentrasi yang cukup, dilakukan sesering mungkin (Muttaqin, 2011).

2.3.3 Manfaat

Adapun manfaat dari pernafasan diafragma adalah sebagai berikut:

- a. Memperkuat otot diafragma
- b. Mengurangi kerja tubuh saat bernafas, karena kecepatan bernafas dengan cara ini lebih rendah dari pada cara bernafas yang biasa. Selain itu, energi yang dibutuhkan juga lebih rendah
- c. Mengurangi permintaan tubuh akan oksigen, karena oksigen yang didapat dengan cara ini lebih maksimal ketimbang cara yang biasa
- d. Menurunkan tekanan darah dan menstabilkan tekanan darah
- e. Membuat fungsi tubuh berjalan optimal, karena tubuh mendapatkan oksigen yang lebih dari cukup

(Muttaqin, 2011).

2.3.4 Persiapan Terapi Pernafasan Diafragma

Adapun persiapan yang dilakukan oleh pasien sebelum pernafasan diafragma antara lain:

- a. Cek atau periksa adanya intruksi medis pada status pasien.
- b. Perawat mencuci tangan
- c. Atur privasi klien dan pasang sampiran jika perlu
- d. Jelaskan secara rasional tentang prosedur yang akan dilakukan
- e. Prioritaskan latihan awal, instruksikan klien untuk melakukan latihan dan ajarkan bagaimana menggunakan otot-otot abdomen

(Muttaqin, 2011).

2.3.5 Cara Melatih Pernafasan Diafragma

Adapun cara untuk melatih pernafasan diafragma antara lain:

- a. Cara pertama untuk melatih pernafasan diafragma adalah dengan cara berbaring, bagi yang belum terbiasa dengan pernafasan diafragma, maka posisi berbaring adalah posisi yang paling tepat untuk memulai latihannya.
- b. Tubuh dibaringkan terlentang pada permukaan yang rata atau diatas tempat tidur anda dengan lutut yang ditekuk dan kepala ditopang. Gunakan bantal untuk menopang kepala dan menopang lutut yang ditekuk. Satu tangan diletakkan di dada bagian atas, dan satunya lagi dibawah tulang rusuk (di otot diafragma).
- c. Tarik nafas melalui hidung sehingga tangan bisa merasakan gerakan perut yang mengembang. Disaat yang sama, bisa juga memastikan tangan yang ada di dada tidak bergerak. Peletakan tangan di dada dan dibawah tulang rusuk untuk memastikan bahwa saat menghirup nafas menggunakan otot diafragma ketimbang otot leher.
- d. Sebelum melepaskan nafas, pastikan perut kencang atau otot-ototnya berkontraksi.
- e. Lepaskan nafas melalui mulut (bibir) sehingga anda bisa merasakan pergerakan perut anda kearah dalam (bawah). Tangan anda didada harus memastikan bahwa dada tidak bergerak layaknya perut anda (Muttaqin, 2011).

2.3.6 Lama Melatih Pernafasan Diafragma

Untuk bernafas menggunakan diafragma memang tidak mudah, apalagi baru pertama kali mencobanya. Pernafasan diafragma sebaiknya dilakukan setiap hari sebanyak 3 sampai 4 kali selama masing-masing 5 sampai 10 menit (Muttaqin, 2011).

2.3.7 Mekanisme Kerja Terapi

Mekanisme kerja teknik pernafasan diafragma yang bisa menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Respon stres bermula dari hipotalamus di dalam otak, yang mengeluarkan hormon pelepas *kortikotropin*. Hormon pelepas *kortikotropin* menempuh jarak pendek menuju kelenjar pituitary yang mempercepat pelepasan hormon *adrenocorticotropin* (ACTH). Selanjutnya ACTH mengaktifkan bagian luar dari kelenjar adrenal yang disebut korteks adrenal. Kemudian korteks adrenal melepaskan *kortisol* ke dalam aliran darah. Stres mental dapat meningkatkan *kortisol*. Peningkatan kortisol secara kronis dapat menaikkan kerentanan terhadap semua jenis penyakit (Faigin, 2001, dalam Dewi Purwati, 2011).

Apabila individu melakukan relaksasi ketika ia mengalami ketegangan atau kecemasan, maka reaksi-reaksi fisiologis yang dirasakan individu akan merasa rileks. Apabila kondisi fisiknya sudah rileks, maka kondisi psikisnya juga tenang (Lichstein, 1993 dalam Dewi Purwanti, 2011).

Respon saraf utama terhadap rangsangan stress seperti itu adalah pengaktifan menyeluruh sistem saraf simpatis. Hal ini menyebabkan peningkatan curah jantung dan ventilasi serta pengalihan darah dari daerah vasokonstriksi yang aktivitasnya ditekan, misalnya saluran pencernaan dan ginjal, ke otot rangka dan jantung yang lebih aktif dan mengalami vasodilatasi untuk mempersiapkan tubuh melaksanakan respon fight or flight.

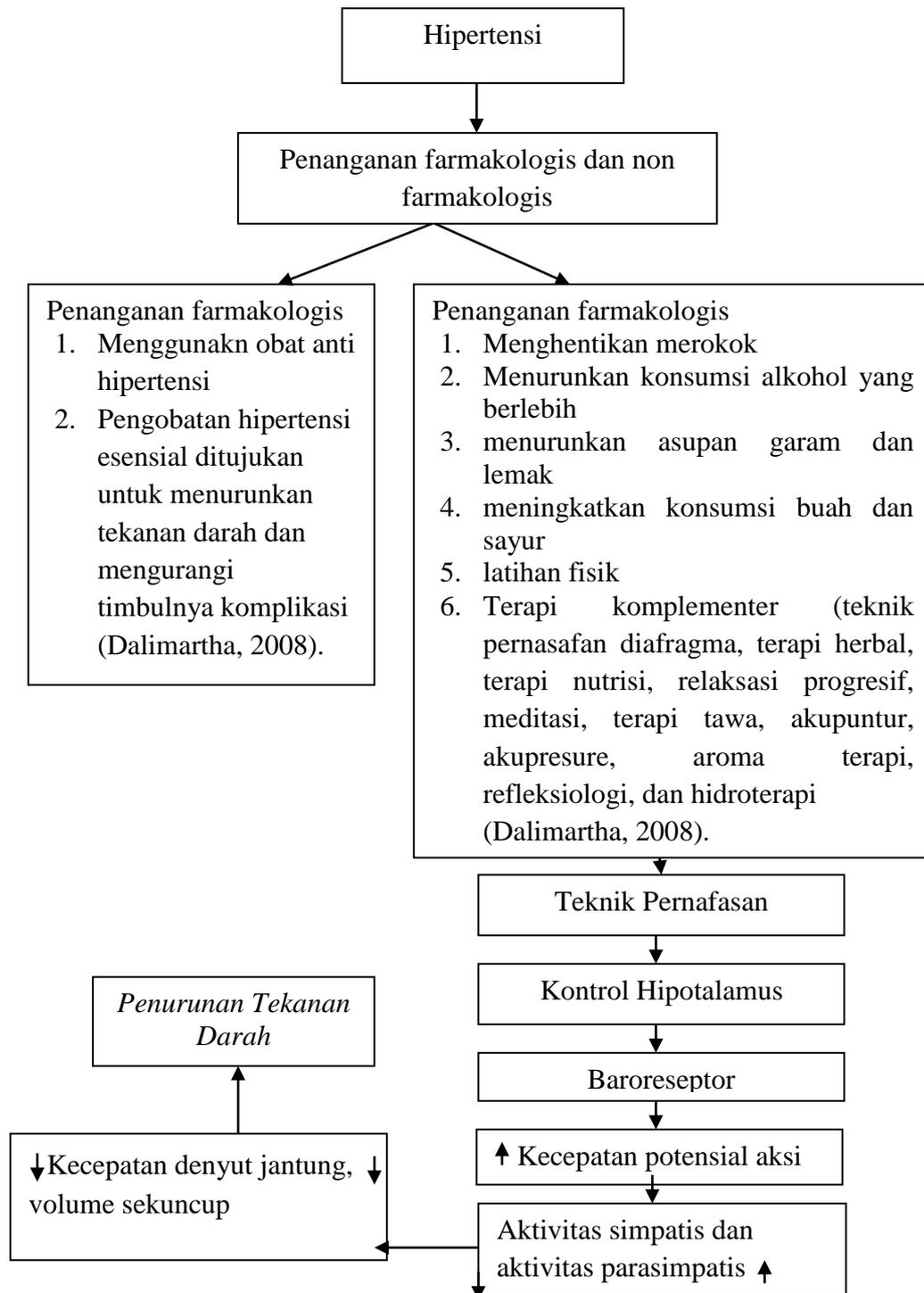
Secara stimulan, sistem saraf simpatis memanggil kekuatan hormonal dalam bentuk pengeluaran besar-besaran epinefrin dari medula adrenal. Epinefrin memperkuat respon simpatis dan mencapai tempat yang tidak dicapai oleh sistem simpatis untuk melaksanakan fungsi tambahan, misalnya memobilisasi simpanan karbohidrat dan lemak. Respon hormon adalah pengaktifan sistem CRH-ACTH bantu tubuh mengatasi stres diperkirakan berkaitan dengan efek metaboliknya. Kortisol menguraikan simpanan lemak dan protein dan sementara memperbesar simpanan karbohidrat serta meningkatkan simpanan glukosa darah.

Selain efek kortisol pada sumbu talamus hipofisis korteks adrenal, terdapat bukti bahwa ACTH mungkin berperan mengatasi stress. Karena ACTH adalah salah satu dari beberapa peptida yang mempermudah proses belajar dan perilaku, masuk akal jika peningkatan ACTH selama stres psikososial membantu tubuh agar lebih siap menghadapi stresor serupa dimasa mendatang dengan mempermudah yang bersangkutan mempelajari respon perilaku yang sesuai.

Selama stres, Selain terjadinya perubahan-perubahan hormon yang memobilisasi simpanan energi, hormon-hormon lain secara bersamaan juga diaktifkan untuk mempertahankan volume dan tekanan darah selama keadaan darurat. Sistem simpatis dan epinefrin berperan penting dengan langsung bekerja pada jantung dan pembuluh darah untuk meningkatkan fungsi sirkulasi. Selain itu, sistem renin angiotensin-aldosteron juga diaktifkan sebagai akibat penurunan aliran darah ke ginjal yang dipicu oleh sistem simpatis.

Sekresi vasopresin juga meningkat selama keadaan stres secara kolektif, hormon-hormon ini meningkatkan volume plasma dengan mendorong retensi garam dan H₂O. Diperkirakan peningkatan volume plasma ini merupakan tindakan pencegahan untuk membantu mempertahankan tekanan darah sekiranya terjadi pengeluaran akut cairan plasma melalui keringat berlebihan selama masa darurat. Vasopresin dan angiotensin juga memiliki efek vasopresor langsung, yang akan bermanfaat untuk mempertahankan tekanan darah apabila terjadi pengeluaran akut darah atau keringat.

2.4 Kerangka Teori



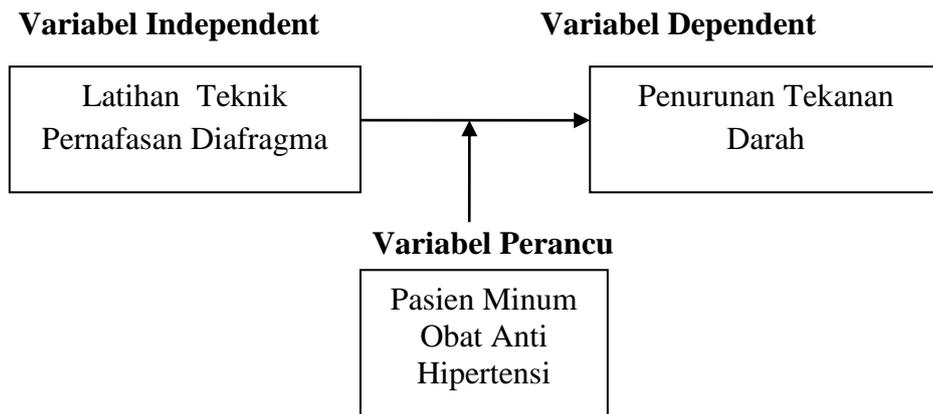
Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber modifikasi : Dalimartha (2008), Sherwood (2001), Tommy & Alligood (2006), Suharjo (2011), Tilong Adi D (2013).

BAB III
KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep

Berdasarkan latar belakang dan teori pada bab sebelumnya, penulis menetapkan pemikiran sebagai berikut: efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2017. Maka dapat dirumuskan kerangka konsep sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Konsep

3.2 Defenisi Operasional

Pada defenisi rasional penulis dapat menjelaskannya dalam bentuk tabel. Adapun defenisi operasional dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut ini.

Tabel 3.1
Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1	Independent Teknik Pernafasan Diafragma	Suatu penanganan non farmakologis merupakan prosedur yang sederhana namun efektif efeknya terhadap seluruh sirkulasi darah dalam tubuh. Dengan membesarkan pembuluh - pembuluh darah Dilakukan selama 3-4 kali selama 5-10 menit dalam sehari	Lembar observasi	Prosedur terapi pernafasan diafragma		Dilakukan latihan pernafasan diafragma
2	Dependent Tekanan Darah	pengukuran tekanan jantung untuk melawan tahanan dinding pembuluh darah saat sistolik dan diastolik. Tekanan darah ini di ukur dalam satuan mmHg, dilakukan sebelum dan sesudah tindakan teknik pernafasan diafragma	Spigmo meter dan stetoskop	Melakukan pengukuran tekanan darah	Ordinal	Dalam mmHg

3.3 Hipotesis

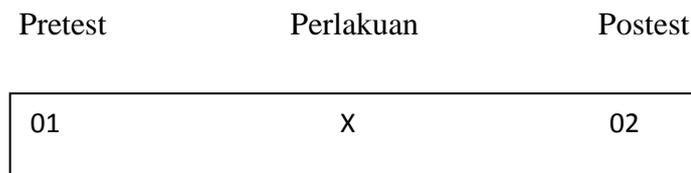
Ha: Teknik pernafasan diafragma efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD DR Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.

BAB IV
METODE PENELITIAN

3.4 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah pedoman atau prosedur serta teknik dalam perencanaan penelitian yang berguna sebagai panduan untuk membangun strategi yang menghasilkan model atau penelitian. Desain penelitian yang digunakan adalah quasi-eksperimen yaitu *One Group Pretest-postest* dimana rancangan ini hanya menggunakan satu kelompok subyek, pengukuran dilakukan sebelum (*pretest*) dan sesudah (*postest*) perlakuan. Perbedaan kedua hasil pengukuran dianggap sebagai efek perlakuan (Notoadmojo, 2010).

Bentuk rancangan *One Group Pretest-postest* dapat dijelaskan pada gambar 4.1 berikut:



Gambar 4.1 *One Group Pretest-postest*

Keterangan gambar:

01 = Pengukuran TD pertama (sebelum dilakukan teknik pernafasan diafragma).

X = Perlakuan pemberian teknik pernafasan diafragma

02 = Pengukuran TD kedua (setelah dilakukan teknik pernafasan diafragma)

3.5 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di ruangan interne RSUD DR Adnan WD Payakumbuh tahun 2018, karena belum ada dilakukannya atau diterapkannya teknik pernafasan diafragma untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 8 sampai 24 Februari 2018.

3.6 Populasi, Sampel, dan Sampling

3.6.1 Populasi

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2005). Populasi dalam penelitian adalah subjek (manusia, klien) yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2011). Populasi dalam penelitian ini adalah 126 orang pasien hipertensi yang ada di RSUD DR Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.

3.6.2 Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Saryono, 2008). Sampel terdiri dari bagian populasi terjangkau yang dapat dipergunakan sebagai subjek penelitian melalui sampling.

$$\text{Rumus : } n = \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d (N-1) + z \cdot p \cdot q}$$

Keterangan : n = jumlah sampel

N = jumlah populasi

z = nilai standar normal untuk $\alpha = 0,05$ (1,96)

p = perkiraan proporsi, jika tidak diketahui dianggap 50%

q = 1 - p (100% - p)

d = tingkat kesalahan yang dipilih (d = 0,05)

Jadi sampelnya adalah dari populasi 126 orang, tingkat signifikan 95%.

$$\begin{aligned} \text{Rumus: } n &= \frac{N \cdot z^2 \cdot p \cdot q}{d(N-1) + z^2 \cdot p \cdot q} \\ n &= \frac{126(1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{(0,05)(126-1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5} \\ &= \frac{126(3,841) \cdot 0,25}{6,25 + (3,841) \cdot 0,25} \\ &= \frac{120,991}{7,210} \\ n &= \underline{\underline{16,781}} \\ n &= 17 \text{ Responden} \end{aligned}$$

Sampel untuk penelitian ini adalah sebanyak 17 orang. Untuk kriteria dari sampel penelitian pada efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD DR Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.

Kriteria sampel yaitu:

- a. Pasien hipertensi yang berada di ruangan interne RSUD DR Adnan WD Payakumbuh tahun 2018 yang belum dilakukan teknik pernafasan diafragma.
- b. Pasien hipertensi yang bersedia menjadi responden.

- c. Belum pernah mendapat teknik pernafasan diafragma
- d. Pasien hipertensi yang sudah di diagnosa dokter
- e. Dirawat < 5 hari

3.6.3 Sampling

Sampling adalah proses penyeleksian porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi (Nursalam, 2011). Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini *accidental sampling*. Teknik *accidental sampling* adalah sesuatu teknik penetapan sampel dengan cara memilih siapa yang kebetulan ada dan dijumpai (Nursalam, 2011).

3.7 Pengumpulan Data

3.7.1 Alat Pengumpulan Data

Observasi adalah suatu prosedur yang berencana, yang antara lain meliputi melihat, mendengar, dan mencatat sejumlah dan taraf aktivitas tertentu atau situasi tertentu yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti. Jadi dalam melakukan observasi bukan hanya mengunjungi, melihat, atau menonton saja, tetapi disertai keaktifan jiwa atau perhatian khusus dan melakukan pencatatan (Notoatmodjo, 2010).

Alat observasi diantaranya *check list*, merupakan suatu daftar untuk mencek, yang berisi nama subjek dan beberapa gejala serta identitas lainnya dari sasaran pengamatan. Alat yang digunakan untuk pengumpulan data lainnya pada penelitian ini adalah: Lembar observasi TD sebelum (*pre*) dan sesudah

(*post*), Tensimeter dan stetoskop untuk mengukur TD. Prosedur pelaksanaan teknik pernafasan diafragma, cara pelaksanaannya.

4.4.2 Prosedur Pengumpulan Data

Adapun prosedur yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

- a. Peneliti meminta surat untuk penelitian di STIKes Perintis
- b. Peneliti mengajukan surat ke RSUD DR Adnan WD Payakumbuh tahun 2018, untuk izin pengambilan data
- c. Setelah surat di antar ke bagian diklat, maka peneliti melakukan sosialisasi dengan perawat yang berada di ruangan interne RSUD DR Adnan WD Payakumbuh.
- d. Peneliti meminta data pasien hipertensi pada perawat.
- e. Peneliti menemui pasien yang berada di ruangan interne RSUD DR Adnan WD Payakumbuh.
- f. Peneliti menjelaskan maksud dan tujuan
- g. Jika pasien setuju untuk dijadikan sampel dalam penelitian ini, peneliti mengajukan lembar persetujuan untuk ditanda tangani
- h. Pada tanggal 8 peneliti melakukan penelitian pada responden sebanyak 3 orang yang dilakukan pre dan post untuk hari 1, pada tanggal 9 peneliti melakukan penelitian pada responden yang sama dengan tanggal 8 untuk hari ke 2 dilakukan pre dan post. Pada tanggal 10 peneliti melakukan penelitian pada responden sebanyak 5 orang yang dilakukan pre dan post untuk hari 1, pada tanggal 11 peneliti melakukan penelitian pada responden yang sama dengan tanggal 10

untuk hari ke 2 dilakukan pre dan post. Pada tanggal 12 peneliti melakukan penelitian pada responden sebanyak 4 orang yang dilakukan pre dan post untuk hari 1, pada tanggal 13 peneliti melakukan penelitian pada responden yang sama dengan tanggal 12 untuk hari ke 2 dilakukan pre dan post. Pada tanggal 14 peneliti melakukan penelitian pada responden sebanyak 5 orang yang dilakukan pre dan post untuk hari 1, Pada tanggal 15 peneliti melakukan penelitian pada responden yang sama dengan tanggal 14 untuk hari ke 2 dilakukan pre dan post. Kesimpulannya peneliti melakukan pada responden selama 2 hari setiap respondennya yang dilakukan pengukuran pre dan post. Hari 1 dan hari ke 2.

- i. Peneliti mengukur tekanan darah responden sebelum dilakukan teknik pernafasan diafragma
- j. Setelah dilakukan pengukuran TD pada responden, responden melakukan teknik pernafasan diafragma selama 5 menit 2 kali sehari selama 2 hari
- k. Selama responden melakukan teknik pernafasan diafragma, peneliti tetap mengobservasi tindakan yang di lakukan responden tersebut
- l. Tekanan darah sesudah dilakukan tindakan teknik pernafasan diafragma di ukur kembali.
- m. Dilakukan selama 2 hari
- n. Hasil pengukuran dicatat kelembar observasi tekanan darah

4.5 Cara Pengolahan dan Analisa Data

4.5.1 Cara Pengolahan Data

Lembaran format yang sudah dikumpulkan pada penelitian ini akan dianalisa, kemudian diolah dengan sistem computerisasi dengan tahapan sebagai berikut:

a. *Editing*

Setelah kuesioner selesai diisi, maka setiap lembar kuesioner dan observasi diperiksa kelengkapannya

b. *Coding*

Pada penelitian ini nama responden dibuat dengan inisial responden saja, seperti Ny H, Tn.MT. Pada jenis kelamin perempuan diberi kode P, laki-laki diberi kode L, pada tekanan darah diberi kode TD, pada hari 1 diberi kode H1, hari ke 2 diberi kode H2. Pada tekanan darah sistole diberi kode S, tekanan darah diastole diberi kode D.

c. *Cleaning*

Setelah selesai dimasukkan dan telah dicek kembali lengkap, dan sebagainya, kemudian dilakukan pembetulan atau koreksi.

d. *Prosesing*

Pada tahap ini pengolahan data dilakukan secara komputerisasi dengan menggunakan SPSS.

e. *Tabulating*

Hasil pengolahan data dimasukkan kedalam tabel, yaitu membuat tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan peneliti (Notoatmodjo, 2010).

4.5.2 Analisa Data

a. Univariat

Analisa *univariat* bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian, yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan presentase (Notoatmodjo, 2010).

4.6 Bivariat

Analisa bivariat untuk melihat pengaruh tekanan darah sebelum dan sesudah dengan teknik pernafasan diafragma, dimana dapat dilakukan dengan mengukur tekanan darah pasien sebelum dan sesudah dilakukan perlakuan. Uji T dependent (uji T berpasangan) yaitu apabila data kelompok yang dibandingkan saling ketergantungan. Sebagai contohnya membandingkan TD sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma. Uji beda mean 2 sampel berpasangan (paired sample T Test) yaitu untuk menguji perbedaan rata-rata antara 2 sampel berpasangan, biasanya melibatkan pengukuran pada suatu variabel atas pengaruh atau perlakuan tertentu. Sebelum dan sesudah perlakuan variabel diukur apakah terjadi perubahan yang signifikan atau tidak (penelitian pre dan post) (Hastono, 2006).

$$\text{Rumus : } t \text{ Test dependent} = \frac{\text{Mean}}{s / \sqrt{n}}$$

keterangan : n = Jumlah Sampel

s = Standar Deviasi

Mean = Rata-Rata Pre dan Post

4.6 Etika Penelitian

Menurut Hidayat(2007), pada penelitian ini sebelum dilakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan *informed concent*, setelah itu peneliti melakukan penelitian tanpa menulis nama responden yang dibuat cuma inisialnya saja, setelah dilakukan penelitian peneliti menjaga kerahasiaan data dari responden, penelitian ini dilakukan secara adil, dan melakukan penelitian ini dengan waktu yang sama yaitu 5 menit 2 kali sehari. Pada penelitian ini peneliti sudah memikirkan tindakan ini tidak akan merugikan responden, sehingga lebih aman dilakukan untuk terapi menurunkan tekanan darah. Setelah mendapatkan persetujuan barulah peneliti melakukan penelitian dengan menegakkan masalah etika.

4.6.1 *Informed Consent* (persetujuan menjadi responden)

Informed consent adalah bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. Informed consent tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan informed consent adalah agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian, mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien.

4.6.2 *Anonymity* (tanpa identitas)

Anomity adalah masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

4.6.3 *Confidentiality* (kerahasiaan)

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya sekelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset.

4.6.4 *Justice* (keadilan)

Adanya keseimbangan manfaat dan resiko yang mungkin dialami oleh subjek atau relawan meliputi fisik (biomedis), psikologis (mental), dan sosial. Hal ini terjadi karena akibat penelitian, pemberian obat atau intervensi selama penelitian.

4.6.5 *Respect for human dignity*

Peneliti harus mempertimbangkan secara mendalam terhadap kemungkinan bahaya dan penyalahgunaan penelitian, perlu

perlindungan terhadap subjek penelitian yang rentan terhadap bahaya penelitian.

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini meneliti tentang efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018. Penelitian sudah dilaksanakan dari tanggal 8 sampai 15 Februari 2018, dengan jumlah responden 17 orang yaitu pasien hipertensi yang berada Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018, yang telah disesuaikan dengan kriteria sampel. Uji statistik yang digunakan adalah pared sampel t test. Data ini berisikan data efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi, setelah data dikumpulkan data diolah secara komputerisasi dengan menggunakan SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel.

5.2 Analisis Univariat

Analisa univariat digunakan untuk menganalisa variabel independen yaitu teknik pernafasan diafragma dan variabel dependennya yaitu penurunan tekanan darah yang dinilai adalah hasil pre dan post teknik pernafasan diafragma.

5.2.1 Tekanan Darah Sebelum Teknik Pernafasan Diafragma

Tabel 5.2.1
Tekanan Darah Sebelum Teknik Pernafasan Diafragma Di Ruang
Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018

Tekanan Darah Sebelum	Mean	Standar Deviasi	n
Sistole Pre	147,06	14,690	17
Diastole Pre	83,82	4,157	

Berdasarkan tabel 5.2.1 dapat dilihat rata-rata tekanan sistole sebelum 147,06 mmHg dengan standar deviasi 14,690, dan rata-rata tekanan diastole sebelum 83,82 mmHg dengan standar deviasi 4,157.

5.2.2 Tekanan Darah Sesudah Teknik Pernafasan Diafragma

Tabel 5.2.2
Tekanan Darah Sesudah Teknik Pernafasan Diafragma Di Ruang
Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018

Tekanan Darah Sesudah	Mean	Standar Deviasi	n
Sistole Post	143,82	13,666	17
Diastole Post	80,29	1,213	

Berdasarkan tabel 5.2.2 dapat dilihat rata-rata tekanan sistole sesudah 143,82 mmHg dengan standar deviasi 13,666, dan rata-rata tekanan diastole sesudah 80,29 mmHg dengan standar deviasi 1,213.

5.3 Analisa Bivariat

Berdasarkan analisa bivariat yang peneliti lakukan dengan judul efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi Di Ruangan Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018, dengan menghubungkan TD sebelum perlakuan dengan TD sesudah perlakuan memakai rumus paired test dengan $\alpha = 0,05$ sebagai berikut dibawah ini:

5.3.1 Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruangan Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018

Tabel 5.3.1
Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruangan Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018

Variabel		Mean	SD	SE	P value
Perbedaan Tekanan Darah Sistole sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma		3,235	2,463	0,597	0,000
Perbedaan Tekanan Darah diastole sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma		3,529	3,430	0,832	0,001

Berdasarkan tabel 5.3.1 dapat dilihat perbedaan rata-rata tekanan darah sistole sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma adalah 3,235 dengan standar deviasi 2,463. Nilai mean perbedaan tekanan darah diastole sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma adalah 3,529 dengan standar deviasi 3,430. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 dan 0,001 maka dapat disimpulkan bahwa Teknik Pernafasan Diafragma

efektif Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.

5.4 Pembahasan

5.4.1 Analisa Univariat

a. Tekanan Darah Sebelum Teknik Pernafasan Diafragma

Berdasarkan tabel 5.2.1 dapat dilihat rata-rata tekanan sistole sebelum 147,06 mmHg dengan standar deviasi 14,690, dan rata-rata tekanan diastole sebelum 83,82 mmHg dengan standar deviasi 4,157. Pada penelitian ini tekanan darah sebelum dilakukan teknik pernafasan diafragma dikategorikan sebagai hipertensi ringan yaitu 147,06/83,82 mmHg, hipertensi yang dialami oleh responden disebabkan oleh gaya hidup responden yang suka mengkonsumsi makanan yang bersantan, berlemak dan makanan yang terlalu asin, dan juga responden kurang olahraga, dan mengkonsumsi sayur-sayuran.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Tawang tahun 2013 tentang pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang –berat diruangan IRINA C BLU PROF.DR R.D Kondou Manado. Didapatkan hasil 170/101,33 mmHg, yang dikategorikan pada hipertensi sedang. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden terhadap pasien hanya saja tindakan yang diberikan berbeda dengan yang dilakukan peneliti yaitu relaksasi nafas dalam sedangkan peneliti melakukan tindakan pernafasan diafragma, dan penelitian yang dilakukan oleh Tawang mempunyai

kelompok kontrol sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti dilakukan pada semua pasien sebanyak 17 orang.

Penelitian ini juga diperkuat oleh A'yun tahun 2017, tentang perbedaan pengaruh penambahan relaksasi otot progresif pada diafragma breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Didapatkan hasil 160/98,30 mmHg, yang dikategorikan pada hipertensi sedang. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden terhadap pasien hanya saja tindakan yang diberikan berbeda dengan yang dilakukan peneliti yaitu kombinasi antara relaksasi otot progresif dan diafragma breathing sedangkan peneliti melakukan tindakan pernafasan diafragma saja, dan penelitian ini sama-sama melihat pengaruhnya terhadap tekanan darah responden. Responden pada penelitian yang dilakukan A'yun adalah pasien hipertensi sedang berat dan dilakukan pada pasien lansia sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti hanya pada hipertensi ringan dan tidak pada lansia.

Tekanan darah adalah pengukuran tekanan jantung untuk melawan tahanan dinding pembuluh darah saat sistolik dan diastolik. Tekanan darah ini diukur dalam satuan mmHg dengan alat yang disebut tensimeter (sfigmomanometer). Pengukuran tekanan darah ini umumnya dilakukan pada lengan tangan dominan bagian atas. Ada dua tahapan saat darah dipompakan dan didengarkan saat pengukuran tekanan darah (Oda Debora, 2011).

Pertama, tahap sistolik merupakan pengukuran tekanan saat otot miokard berkontraksi dan memompakan darah dari dalam ventrikel. Sistole menggambarkan curah jantung (*cardiac output*). Kedua, tahapan diastole merupakan periode relaksasi yang menggambarkan tekanan dalam pembuluh darah perifer setelah darah dipompakan. Diastole menggambarkan tahanan vena perifer. Tahap diastole juga di definisikan sebagai periode pengisian jantung oleh darah (Oda Debora, 2011).

Pada saat melakukan pengukuran tekanan darah, bunyi yang kita dengarkan adalah bunyi korrotkoff's. Bunyi ini terdiri atas lima bagian. Pertama, suara denyutan terdengar tipis dan jauh, lama-lama makin keras. Kedua, suara makin keras dan terdengar bunyi pompaan. Ketiga, suara makin jelas dan teratur. Keempat, suara terdengar makin lirih dan mulai menghilang. Kelima, suara menghilang. Bunyi sistole ditandai oleh bunyi korrotkoff's 1 dan diastole ditandai oleh bunyi korrotkoff's 5 (Oda Debora, 2011).

Jika karena suatu hal tekanan arteri meningkat diatas normal, baroreseptor sinus karotikus dan lengkung aorta meningkatkan pembentukan potensial aksi di neuron aferen masing-masing. Setelah mendapat informasi bahwa tekanan arteri terlalu tinggi oleh peningkatan potensial aksi tersebut, pusat kontrol kardiovaskuler berespon dengan mengurangi aktivitas simpatis dan meningkatkan aktivitas parasimpatis ke kardiovaskuler. Sinyal-sinyal eferen ini menurunkan kecepatan denyut jantung, menurunkan volume sekuncup, dan menimbulkan vasodilatasi arteriol dan vena, yang pada

gilirannya menurunkan curah jantung dan resistensi perifer total, sehingga tekanan darah kembali ke tingkat normal (Sherwood, 2001).

Menurut asumsi peneliti rata-rata tekanan darah responden pada penelitian ini adalah sistole sebelum 147,06 mmHg dengan standar deviasi 14,690, dan rata-rata tekanan diastole sebelum 83,82 mmHg dengan standar deviasi 4,157. Pasien yang mengalami hipertensi biasanya ditandai dengan rasa berat dipundak, sakit kepala, mual dan muntah dan peningkatan tekanan darah dari normal. Penyakit hipertensi disebabkan oleh pengaruh usia, pola makan yang kurang sehat, seperti makan makanan yang bersantan, berlemak, dan makan-makanan yang banyak mengandung garam atau asin, stres, mengkonsumsi alkohol dan pasien yang merokok.

b. Tekanan Darah Sesudah Teknik Pernafasan Diafragma

Berdasarkan tabel 5.2.2 dapat dilihat rata-rata tekanan sistole sesudah 143,82 mmHg dengan standar deviasi 13,666, dan rata-rata tekanan diastole sesudah 80,29 mmHg dengan standar deviasi 1,213. Pemberian latihan pernafasan diafragma mampu menurunkan tekanan darah dan merupakan salah satu latihan yang dapat mengontrol pernafasan dan dapat meningkatkan ketenangan atau relaksasi didalam tubuh. Pada penelitian ini terjadinya penurunan tekanan darah pada responden yang disebabkan oleh adanya konsentrasi responden dalam melakukan tindakan pernafasan diafragma, sehingga bisa mengatur nafas dengan baik.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Tawang tahun 2013 tentang pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang –berat diruangan IRINA C BLU PROF.DR R.D Kondou Manado. Didapatkan hasil 145/85 mmHg, yang dikategorikan pada hipertensi ringan. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden terhadap pasien hanya saja tindakan yang diberikan berbeda dengan yang dilakukan peneliti yaitu relaksasi nafas dalam sedangkan peneliti melakukan tindakan pernafasan diafragma, dan penelitian yang dilakukan oleh Tawang mempunyai kelompok kontrol sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti dilakukan pada semua pasien sebanyak 17 orang.

Penelitian ini juga diperkuat oleh A'yun tahun 2017, tentang perbedaan pengaruh penambahan relaksasi otot progresif pada diafragma breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Didapatkan hasil 147/84 mmHg, yang dikategorikan pada hipertensi sedang. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden terhadap pasien hanya saja tindakan yang diberikan berbeda dengan yang dilakukan peneliti yaitu kombinasi antara relaksasi otot progresif dan diafragma breathing sedangkan peneliti melakukan tindakan pernafasan diafragma saja, dan penelitian ini sama-sama melihat pengaruhnya terhadap tekanan darah responden. Responden pada penelitian yang dilakukan A'yun adalah pasien hipertensi sedang berat dan dilakukan pada pasien lansia sedangkan

pada penelitian yang dilakukan peneliti hanya pada hipertensi ringan dan tidak pada lansia.

Latihan pernafasan diafragma yang dilakukan oleh perawat bertujuan agar klien dengan masalah ventilasi dapat mencapai ventilasi yang lebih optimal, terkontrol, efisien dan dapat mengurangi kerja pernafasan. Latihan ini meningkatkan iralasi alveolar maksimal, meningkatkan sirkulasi otak, menghilangkan kecemasan, meningkatkan pola aktivitas otot-otot diafragma yang tidak berguna, dan tidak terkoordinasi (Muttaqin, 2011).

Tujuan pernafasan diafragma adalah terlaksananya optimalisasi penggunaan otot diafragma dan menguatkan diafragma selama pernafasan. Pernafasan diafragma dapat menjadi otomatis dengan latihan yang serius dan konsentrasi yang cukup, dilakukan sesering mungkin (Muttaqin, 2011).

Bernafas menggunakan diafragma memang tidak mudah, apalagi baru pertama kali mencobanya. Pernafasan diafragma sebaiknya dilakukan setiap hari sebanyak 3 sampai 4 kali selama masing-masing 5 sampai 10 menit (Muttaqin, 2011).

Menurut para ahli, keunggulan teknik pernafasan yang efektif dan efisien adalah pernafasan diafragma. Pernafasan diafragma masih menjadi metode relaksasi yang termudah. Pernafasan diafragma merupakan pernafassan pelan, sadar, dan dalam. Metode ini melibatkan gerakan sadar

abdomen bagian bawah atau daerah perut (National safety Council, 2003). Pernafasan diafragma berfokus pada sensasi tubuh semata dengan merasakan udara mengalir dari hidung atau mulut secara perlahan-lahan menuju ke paru dan berbalik melalui jalur yang sama sehingga semua rangsangan yang berasal dari indera lain dihambat.

Menurut asumsi peneliti tekanan darah menurun disebabkan oleh adanya intervensi yang dilakukan peneliti terhadap responden yaitu dilakukannya teknik pernafasan diafragma yang dilakukan pada saat pasien sedang rileks, pada penelitian ini peneliti melakukan teknik pernafasan diafragma selama 5-10 menit, selama 2 hari berturut-turut. Adanya penurunan tekanan darah pada responden disebabkan oleh adanya ketenangan responden dalam melakukan terapi secara rileks dan penuh konsentrasi, sehingga bisa memberikan sinyal ke pusat kontrol kardiovaskuler di otak yaitu baroreseptor untuk memberikan sinyal ke saraf-saraf sehingga mengaktifkan potensial aksi sehingga terjadinya vasodilatasi pembuluh darah sehingga menjadikan darah menjadi lancar dan tekanan darah akan kembali normal.

5.4.2 Analisa Bivariat

a. Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.3.1 dapat dilihat perbedaan rata-rata tekanan darah sistole sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma adalah 3,235 dengan standar deviasi 2,463. Nilai mean perbedaan tekanan darah diastole

sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma adalah 3,529 dengan standar deviasi 3,430. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 dan 0,001 maka dapat disimpulkan adanya efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018. Pemberian latihan pernafasan diafragma mampu menurunkan tekanan darah dan merupakan salah satu latihan yang dapat mengontrol pernafasan dan dapat ,meningkatkan ketenangan atau relaksasi didalam tubuh. Pengaturan nafas yang baik dari pernafasan sebelumnya yang cepat dan dangkal menjadi pernafasan yang lebih lambat dan dalam sangat baik ,dimana tujuan latihan ini untuk mengurangi dan mengontrol sesak napas, dan juga berguna untuk memperbaiki ventilasi, menyingkronkan kerja otot abdomen dan thoraks, menimbulkan efek relaksasi dan menurunkan tekanan darah.

Penelitian ini diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Tawang tahun 2013 tentang pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang –berat diruangan IRINA C BLU PROF.DR R.D Kondou Manado. Didapatkan hasil p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya pengaruh teknik relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi sedang –berat diruangan IRINA C BLU PROF.DR R.D Kondou Manado. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden hanya saja tindakan yang diberikan berbeda dengan yang dilakukan peneliti yaitu relaksasi nafas dalam sedangkan peneliti melakukan tindakan pernafasan diafragma,

dan penelitian yang dilakukan oleh Tawang mempunyai kelompok kontrol sedangkan penelitian yang dilakukan peneliti dilakukan pada semua pasien sebanyak 17 orang.

Penelitian ini juga diperkuat oleh A'yun tahun 2017, tentang perbedaan pengaruh penambahan relaksasi otot progresif pada diafragma breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Didapatkan hasil p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya perbedaan pengaruh penambahan relaksasi otot progresif pada diafragma breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden terhadap pasien hanya saja tindakan yang diberikan berbeda dengan yang dilakukan peneliti yaitu kombinasi antara relaksasi otot progresif dan diafragma breathing sedangkan peneliti melakukan tindakan pernafasan diafragma saja, dan penelitian ini sama-sama melihat pengaruhnya terhadap tekanan darah responden. Responden pada penelitian yang dilakukan A'yun adalah pasien hipertensi sedang berat dan dilakukan pada pasien lansia sedangkan pada penelitian yang dilakukan peneliti hanya pada hipertensi ringan dan tidak pada lansia.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Koban tahun 2013, tentang efektivitas teknik pernafasan diafragma dan nostril alternatif terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat. Didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan pernafasan diafragma sistolik 144,64 mmHg, diastolik 98,34 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan teknik pernafasan

diafragma yaitu sistolik 136,69 mmHg dan diastolik 84,86 mmHg. Didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan nostril alternatif sistolik 144,64 mmHg, diastolik 98,34 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan nostril alternatif yaitu sistolik 140 mmHg dan diastolik 85 mmHg. Didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya efektivitas teknik pernafasan diafragma dan nostril alternative terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden hanya saja tindakan yang diberikan berbeda dengan yang dilakukan peneliti yaitu pernafasan diafragma dan nostril alternatif sedangkan peneliti melakukan tindakan pernafasan diafragma.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Jayadi tahun 2017, tentang perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan pernafasan diafragma (*dhiapragmatic breathing*) pada penderita hipertensi esensial di Puskesmas Kalongan Kecamatan Ungaran Timur. Didapatkan rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan pernafasan diafragma sistolik 148 mmHg, diastolik 93,2 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan teknik pernafasan diafragma yaitu sistolik 133 mmHg dan diastolik 80 mmHg. Didapatkan hasil p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan setelah dilakukan pernafasan diafragma (*dhiapragmatic breathing*) pada penderita hipertensi esensial. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden hanya saja sasaran dari penelitian ini berbeda dengan yang dilakukan oleh

peneliti yaitu yang dilakukan oleh Jayadi pada hipertensi esensial dan yang dilakukan peneliti hanya hipertensi ringan.

Berdasarkan penelitian yang juga dilakukan oleh Sentana tahun 2015, tentang pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Dasan Agung Mataram. Didapatkan hasil rata-rata tekanan darah sebelum dilakukan relaksasi nafas dalam sistolik 152,35 mmHg, diastolik 97,08 mmHg dan tekanan darah sesudah dilakukan relaksasi nafas dalam yaitu sistolik 137,03 mmHg dan diastolik 81,01 mmHg. Didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi. Penelitian ini sama-sama melakukan tindakan terhadap responden hanya saja tindakan yang diberikan berbeda dengan yang dilakukan peneliti yaitu relaksasi nafas dalam sedangkan peneliti melakukan tindakan pernafasan diafragma.

Menurut WHO batas normal tekanan darah adalah 120-140 mmHg tekanan *sistolik* dan 80-90 mmHg tekanan *diastolik*. Seseorang hipertensi esensial (primer), dimana tidak dapat ditentukan penyebab medisnya. Sisanya mengalami kenaikan tekanan darah dengan penyebab tertentu (hipertensi sekunder), seperti penyempitan arteri renalis atau penyakit parenkim ginjal, berbagai obat, tumor, dan kehamilan (Smeltzer & Bare, 2003).

Hipertensi merupakan penyakit multifaktor, Secara prinsip terjadi akibat peningkatan curah jantung atau akibat peningkatan *resistensi* vaskuler

karena efek vasokonstriksi yang melebihi efek vasodilatasi. Peningkatan vasokonstriksi dapat disebabkan oleh karena alpha adrenergik, aktivasi berlebihan dari sistem RAS atau karena peningkatan sensitivitas arteriol perifer terhadap mekanisme vasokonstriksi normal. Pengaturan tonus pembuluh darah (relaksasi dan konstriksi) dilakukan melalui keseimbangan dua kelompok vasoaktif yaitu agen vasokonstriksi dan agen vasodilatasi. Ada banyak golongan obat antihipertensi yang beredar saat ini oleh karena itu penting kiranya memahami farmakoterapi obat antihipertensi agar dapat memilih obat yang tepat (Syamsudin, 2011).

Penanganan hipertensi terbagi menjadi dua bagian yaitu penanganan farmakologis meliputi memberikan obat anti hipertensi yang mempunyai efek samping. Penanganan non farmakologis meliputi menghentikan merokok, menurunkan konsumsi alkohol yang berlebih, menurunkan asupan garam dan lemak, meningkatkan konsumsi buah dan sayur, penurunan berat badan yang berlebih, latihan fisik dan terapi komplementer. Terapi komplementer ini bersifat terapi pengobatan alamiah diantaranya adalah dengan terapi herbal, terapi nutrisi, relaksasi progresif, meditasi, terapi tawa, akupunktur, akupresure, aroma terapi, refleksiologi, dan pernafasan diafragma (Sudoyo, 2006).

Pernafasan yang efektif adalah bernafas untuk memaksimalkan banyaknya oksigen yang dihirup. Pernafasan diafragma adalah teknik pernafasan yang digunakan otot diafragma ketika menghirup udara lewat hidung dan menghembuskannya lewat mulut. (Muttaqin, 2011).

Latihan pernafasan diafragma yang dilakukan oleh perawat bertujuan agar klien dengan masalah ventilasi dapat mencapai ventilasi yang lebih optimal, terkontrol, efisien dan dapat mengurangi kerja pernafasan. Latihan ini meningkatkan iralasi alveolar maksimal, meningkatkan sirkulasi otak, menghilangkan kecemasan, meningkatkan pola aktivitas otot-otot diafragma yang tidak berguna, dan tidak terkoordinasi. Tujuan pernafasan diafragma adalah terlaksananya optimalisasi penggunaan otot diafragma dan menguatkan diafragma selama pernafasan. Pernafasan diafragma dapat menjadi otomatis dengan latihan yang serius dan konsentrasi yang cukup, dilakukan sesering mungkin (Muttaqin, 2011). Pernafasan diafragma sebaiknya dilakukan setiap hari sebanyak 3 sampai 4 kali selama masing-masing 5 sampai 10 menit (Muttaqin, 2011).

Menurut para ahli, keunggulan teknik pernafasan yang efektif dan efisien adalah pernafasan diafragma. Pernafasan diafragma masih menjadi metode relaksasi yang termudah. Pernafasan diafragma merupakan pernafasan pelan, sadar, dan dalam. Metode ini melibatkan gerakan sadar abdomen bagian bawah atau daerah perut (National safety Council, 2003). Pernafasan diafragma berfokus pada sensasi tubuh semata dengan merasakan udara mengalir dari hidung atau mulut secara perlahan-lahan menuju ke paru dan berbalik melalui jalur yang sama sehingga semua rangsangan yang berasal dari indera lain dihambat.

Menurut asumsi peneliti teknik pernafasan diafragma bisa menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Respon stres bermula dari

hipotalamus di dalam otak, yang mengeluarkan hormon pelepas *kortikotropin*. apabila individu melakukan relaksasi ketika ia mengalami ketegangan atau kecemasan, maka reaksi-reaksi fisiologis yang dirasakan individu akan merasa rileks. Apabila kondisi fisiknya sudah rileks, maka kondisi psikisnya juga tenang. Dengan demikian teknik pernafasan diafragma sangat efektif menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

5.5 Keterbatasan Penelitian

5.5.1 Variabel perancu penelitian

Peneliti dalam melakukan penelitian ini tidak dapat mengontrol variabel perancu atau faktor-faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah pada hipertensi secara ketat seperti mengurangi kolesterol, meningkatkan makanan berupa sayur-sayuran dan buah-buahan, mengurangi kecemasan (stres) dan aktifitas latihan setiap hari. Hal ini sulit dilakukan karena berhubungan dengan pola hidup sehari-hari dan status ekonomi responden.

5.5.2 Waktu Pelaksanaan Pengukuran Tekanan Darah

Dalam seminggu peneliti melakukan penelitian hanya 2 hari saja untuk 1 pasien, sampai mencapai sampel yang di butuhkan. Waktu pengukuran yang tidak sama ini dapat mempengaruhi tekanan darah karena waktu siang dan waktu pagi akan berbeda hasil pengukurannya

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

- 6.1.1 Hasil penelitian dapat dilihat rata-rata tekanan sistole sebelum 147,06 mmHg dengan standar deviasi 14,690, dan rata-rata tekanan diastole sebelum 83,82 mmHg dengan standar deviasi 4,157.
- 6.1.3 Hasil penelitian dapat dilihat rata-rata tekanan sistole sesudah 143,82 mmHg dengan standar deviasi 13,666, dan rata-rata tekanan diastole sesudah 80,29 mmHg dengan standar deviasi 1,213.
- 6.1.4 Hasil penelitian dapat dilihat perbedaan rata-rata tekanan darah sistole sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma adalah 3,235 dengan standar deviasi 2,463. Nilai mean perbedaan tekanan darah diastole sebelum dan sesudah teknik pernafasan diafragma adalah 3,529 dengan standar deviasi 3,430. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 dan 0,001 maka dapat disimpulkan Teknik Pernafasan Diafragma Efektivitas Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Internal RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti dalam menerapkan ilmu pengetahuan khususnya dibidang keperawatan serta sebagai salah satu persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan Sarjana Keperawatan di STIKes Perintis Padang.

6.2.2 Bagi Instituti Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber masukan dan dapat menambah pengetahuan terhadap penelitian terkait yang mana akan menambah informasi tentang penanganan penyakit hipertensi. Bisa dijadikan sebagai program pembelajaran dan bisa dipraktekkan dalam mata kuliah terapi komplementer.

6.2.3 Bagi Lahan Penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai gambaran bagi instansi mengenai pernafasan diafragma yang akan dipraktekkan pada pasien penyakit hipertensi, sebagai bahan acuan untuk menegakkan disiplin pada pasien selanjutnya dan sebagai landasan untuk melaksanakan program ekstra membahas tentang penanganan pada pasien hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aaronson, Philip I dan Jeremy P.T. Ward. 2008. *At a Glance Sistem Kardiovaskuler*. Gelora Aksara Pratama. Jakarta.
- Asmadi, dkk. 2008. *Konsep dasar keperawatan*. EGC. Jakarta.
- A'yun. 2017, *Perbedaan Pengaruh Penambahan Relaksasi Otot Progresif Pada Diafragma Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia*.
- Brunner & Suddarth. 2002. *Buku Ajar : Keperawatan Medikal Bedah Vol 2*, EGC. Jakarta.
- Dalimartha, dkk. 2008. *Care your self hipertensi*, Penebar Plus. Jakarta.
- Debora, Oda. 2011. *Proses Keperawatan dan Pemeriksaan Fisik*. Salemba Medika. Jakarta.
- Gray, huon H, dkk. 2005. *Lecture Notes Kardiologi*. Erlangga. Jakarta.
- Hidayat, Alimul, A. 2007. *Riset Keperawatan dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Salemba Medika. Jakarta
- Jayadi. 2017, *Tentang Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Setelah Dilakukan Pernafasan Diafragma (Dhiapragmatic Breathing) Pada Penderita Hipertensi Esensial Di Puskesmas Kalongan Kecamatan Ungaran Timur*
- Koban. 2013. *Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Dan Nostril Alternatif Terhadap Perubahan Tekanan Darah Penderita Hipertensi Di Puskesmas Sumur Batu, Kemayoran, Jakarta Pusat*
- Medical Record. 2016. *Data RSUD Adnan WD Kota Payakumbuh*.
- Notoadmojo, Soekijo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Nursalam, 2011. *Konsep Dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika. Jakarta.
- Potter & Perry. 2005. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan*. EGC. Jakarta.

Sentana, 2015, *tentang pengaruh relaksasi napas dalam terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di Puskesmas Dasan Agung Mataram*

Sherwood, Lauralee. 2001. *Fisiologi Manusia Dari Sel Ke Sistem*. EGC. Jakarta.

Smeltzer & Bare. 2003. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. EGC. Jakarta.

Susanto, 2010. *CEKAL (Cegah & Tangkal) Penyakit Modern*. Andi Offset. Yogyakarta

Sustrani, lanny, dkk. 2004. *Hipertensi*, Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

Syamsudin, 2011. *Buku Ajar Farmakoterapi Kardiovaskular Dan Renal*, Salemba Medika. Jakarta.

Tawang. 2013. *Pengaruh Teknik Relaksasi Napas Dalam Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Sedang –Berat Diruangan IRINA C BLU PROF.DR R.D Kondou Manado*

Tomey & Alligood. 2010. *Nursing Theorists And Their Work*. USA: Mosby Elsevier.

Wolff, P. Hanns. 2008. *Hipertensi Mendeteksi dan Mencegah Tekanan Darah Tinggi Sejak Dini*. Bhuana Ilmu Populer. Jakarta.

----- . Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013

Lampiran 1

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth:

Calon Responden di RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh

Dengan Hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah Mahasiswa Program Studi Ilmu

Keperawatan STIKes Perintis Padang:

Nama : Ranjes Prandika

Nim : 14103084105026

Akan mengadakan penelitian dengan judul **“efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di ruangan interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018”**.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan akibat yang merugikan bagi saudara sebagai responden. Kerahasiaan semua informasi yang diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Apabila saudara menyetujui, maka dengan ini saya mohon kesediaan untuk menandatangani lembar persetujuan (*informed concent*) dan melakukan tindakan yang saya berikan.

Demikian atas perhatiannya dan kesediaan saudara sebagai responden saya ucapkan terimakasih.

Peneliti

Ranjes Prandika

Lampiran 2

FORMAT PERSETUJUAN RESPONDEN

(INFORMED CONSENT)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Setelah dijelaskan maksud dari peneliti, maka saya bersedia menjadi responden yang dilakukan oleh saudara Ranjes Prandka Mahasiswa Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Perintis Padang yang akan mengadakan penelitian dengan judul **“Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh tahun 2018”**.

Demikian persetujuan ini saya tanda tangani dengan sesungguhnya sukarela tanpa paksaan siapapun agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Payakumbuh, Januari 2018

Responden

()

Lampiran 3

LEMBAR OBSERVASI PENELITIAN

EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP

PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI

DI RUANGAN INTERNE RSUD DR ADNAN WD

PAYAKUMBUH TAHUN 2018

Identitas Responden

No. Responden :
Tanggal :
Nama :
Jenis kelamin : Laki-Laki Perempuan
Umur :
Pendidikan : SD SMP
SMA PT
Pekerjaan : Petani PNS
Wiraswasta

Lampiran 4

TEKANAN DARAH

PRE-POST DILAKSANAKANNYA TEKNIK PERNAFASAN

DIAFRAGMA

No	TD Sebelum Dilakukan Teknik Pernafasan Diafragma	TD Sesudah Dilakukan Teknik Pernafasan Diafragma	Kesimpulan
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			

Lampiran 6

PROSEDUR PELAKSANAAN

Teknik Pernafasan Diafragma

Persiapan alat :

Alat yang kita siapkan adalah sebagai berikut : Tensimeter, Stetoskop, lembar observasi.

Persiapan Terapi Pernafasan Diafragma

- a. Cek atau periksa adanya intruksi medis pada status pasien.
- b. Perawat mencuci tangan
- c. Atur privasi klien dan pasang sampiran jika perlu
- d. Jelaskan secara rasional tentang prosedur yang akan dilakukan
- e. Prioritaskan latihan awal, instruksikan klien untuk melakukan latihan dan ajarkan bagaimana menggunakan otot-otot abdomen (Muttaqin, 2011).

Lama Melatih Pernafasan Diafragma

Untuk bernafas menggunakan diafragma memang tidak mudah, apalagi baru pertama kali mencobanya. Pernafasan diafragma sebaiknya dilakukan setiap hari sebanyak 3 sampai 4 kali selama masing-masing 5 sampai 10 menit.

Prosedur Kerja :

- a. Peneliti menjelaskan cara teknik pernafasan diafragma kepada responden sebelum dilakukannya teknik pernafasan diafragma.
- b. Sebelumnya peneliti mengukur tekanan darah sebelum dilakukan teknik pernafasan diafragma.

- c. Cara pertama untuk melatih pernafasan diafragma adalah dengan cara berbaring, bagi yang belum terbiasa dengan pernafasan diafragma, maka posisi berbaring adalah posisi yang paling tepat untuk memulai latihannya.
- d. Tubuh dibaringkan terlentang pada permukaan yang rata atau diatas tempat tidur anda dengan lutut yang ditekuk dan kepala ditopang. Gunakan bantal untuk menopang kepala dan menopang lutut yang ditekuk. Satu tangan diletakkan di dada bagian atas, dan satunya lagi dibawah tulang rusuk (di otot diafragma).
- e. Tarik nafas melalui hidung sehingga tangan bisa merasakan gerakan perut yang mengembang. Disaat yang sama, bisa juga memastikan tangan yang ada di dada tidak bergerak. Meletakkan tangan di dada dan dibawah tulang rusuk untuk memastikan bahwa saat menghirup nafas menggunakan otot diafragma ketimbang otot leher.
- f. Sebelum melepaskan nafas, pastikan perut kencang atau otot-ototnya berkontraksi.
- g. Lepaskan nafas melalui mulut (bibir) sehingga anda bisa merasakan pergerakan perut anda kearah dalam (bawah). Tangan anda didada harus memastikan bahwa dada tidak bergerak layaknya perut anda
- h. Setelah selesai dilakukan teknik pernafasan diafragma maka dilakukan pengukuran tekanan darah sesudah teknik pernafasan diafragma.
- i. Setelah tekanan darah selesai di ukur dan mencatat ke lembar observasi penelitian.

Lampiran 8

PROSEDUR PELAKSANAAN

TEKANAN DARAH

Prosedur Kerja :

1. Pasien duduk dengan lengan setinggi jantung
2. Manset dilingkarkan disepulur lengan kemudian letakkan stetoskop pada arteri brakialis
3. Manset di isi dengan udara untuk menekan arteri
4. Kondisi ini akan menghentikan aliran darah sementara
5. Kempiskan karet kurang lebih 2 mmHg per detik
6. Suara ketukan pertama yang terdengar adalah tekanan darah sistolik dan titik dimana bunyi pulsasi menghilang disebut tekanan darah diastolik
7. Ukurlah tekanan darah minimal 2 kali dengan jarak paling sedikit 5-10 menit dan pastikan tidak ada perbedaan
8. Agar penelitian berhasil diperhatikan pengukuran tekanan darah dan pencatatan yang baik, agar tidak terjadi kesalahan dalam penilaian
(Gray, Huon H, 2003).



YAYASAN PERINTIS PADANG (Perintis Foundation)
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN (STIKes) PERINTIS

Perintis School of Health Science, IZIN MENDIKNAS NO : 162/D/O/2006 & 17/D/O/2007

"We are the first and we are the best"

Campus 1: Jl. Adinegoro Simpang Kalumpang Lubuk Buaya Padang, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62751) 481992, Fax. (+62751) 481962
Campus 2: Jl. Kusuma Bhakti Gulae Bancah Bukittinggi, Sumatera Barat - Indonesia, Telp. (+62752) 34613, Fax. (+62752) 34613

Bukittinggi, 30 Januari 2018

Nomor : 067 /STIKes- YP/Pend/I/ 2018
Lamp : -
Perihal : Izin Pengambilan Data dan Penelitian

Kepada Yth,
Bapak/ Ibu Kepala Kesbangpol Kota Payakumbuh
Di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dengan hormat,

Dalam rangka menyusun Tugas Akhir Program bagi mahasiswa Semester Genap Reguler Program Studi Ilmu Keperawatan Perintis Padang Tahun Ajaran 2017/ 2018 atas mahasiswa:

Nama : Ranjes Prandika
NIM : 14103084105026
Judul Penelitian : Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Ruang Interne RSUD Dr Adnan WD Payakumbuh Tahun 2017/2018

Dalam hal penulisan Tugas Akhir Program tersebut, mahasiswa membutuhkan data dan informasi untuk menyusun proposal dan melakukan penelitian. Oleh karena itu kami mohon kesediaan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin dalam pengambilan data dan penelitian yang dilakukan mahasiswa pada Instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.

Demikianlah surat ini kami sampaikan, dengan harapan Bapak/ Ibu dapat mengabulkannya, atas bantuan dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis
Ketua



Yendrizal Jafri, SKp. M. Biomed
NIK: 1420106116893011

Tembusan kepada yth:

1. Bapak/Ibu Ka.bid.Diklat RSUD Adnaan WD Payakumbuh
2. Bapak/Ibu Ka.bid.Keperawatan RSUD Adnaan WD Payakumbuh
3. Ibu Ka. Administrasi Kampus II Bukittinggi
4. Arsip

SELURUH PROGRAM STUDI
TERAKREDITASI "B"



Management
System
ISO 9001:2008

www.tuv.com
ID 9105089045



Website : www.stikesperintis.ac.id
e-mail : stikes.perintis@yahoo.com



PEMERINTAH KOTA PAYAKUMBUH
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Sri Rejeki No. 5 Kel. Bulakan Balai Kandi Telp/Fax. (0752) - 95713 Kota Payakumbuh 26225

REKOMENDASI

Nomor. B.200/ 36 /Kesbang-Pol/II- 2018

TENTANG

IZIN MELAKSANAKAN PENELITIAN

Kami Pemerintah Kota Payakumbuh melalui Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik berdasarkan :

Surat Pengantar : **Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan (STIKES) Perintis.**
Nomor : 067/STIKes-YP/Pend/II/2018.
Tanggal : 30 Januari 2018
Perihal : Izin Penelitian

Dengan ini menyatakan tidak keberatan atas maksud melaksanakan penelitian di Kota Payakumbuh yang dilakukan oleh :

N a m a : **RANJES PRANDIKA**
Tempat/Tgl. Lahir : **Sungai Geringging/ 27 Maret 1997.**
Pekerjaan : **Mahasiswa**
A l a m a t : **Bukittinggi.**
Kartu Identitas : **14103084105056**
No HP/Telp : **-**
Maksud/Tujuan : **Untuk kelengkapan data dalam menyusun Skripsi dengan Judul" Efektivitas Teknik Pernafasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan darah Pada Pasien Hipertensi Di ruang RSUD Dr. Adnan WD Payakumbuh Tahun 2017/2018. "**

Dosen pembimbing : **1. Ns.VERA SESRIANTY M.Kep**
2. DEFRIMAL M.Biomed

Lokasi : **RSUD Dr.Adnaan WD Payakumbuh.**
Waktu : **12 Februari s/d 12 April 2018**
Anggota Penelitian :-

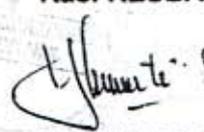
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Kegiatan Penelitian / Survey / Pengambilan Data akan dilakukan setelah memperoleh persetujuan dari Dinas / Kantor / Instansi / otoritas lokasi yang diteliti.
2. Tidak boleh menyimpang dari tujuan melaksanakan penelitian.
3. Memberitahukan / melaporkan diri pada Pemerintah, Dinas / Kantor setempat dan menjelaskan atas kedatangannya serta menunjukkan surat - surat keterangan yang berhubungan dengan itu serta melaporkan diri sebelum meninggalkan daerah / lokasi penelitian.
4. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat Istiadat serta kebijaksanaan masyarakat setempat.
5. Mengirimkan laporan hasil karya ilmiahnya sebanyak 1 (satu) exemplar pada Walikota Payakumbuh cq Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Payakumbuh.
6. Apabila terjadi suatu penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan - ketentuan yang tersebut di atas maka surat keterangan / Rekomendasi ini akan dicabut kembali.

Demikianlah rekomendasi penelitian ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan oleh yang berkepentingan sebagaimana mestinya.

Payakumbuh, 12 Februari 2018

**An. KEPALA KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
KOTA PAYAKUMBUH
Kasi KESBANG**


YUSNIWARTI
NIP. 1962101 198503 2 002

Tembusan disampaikan kepada Yth :

1. Bapak Gubernur Sumatera Barat Cq. Kaban KesbangPol di Padang.
2. Bapak Walikota Payakumbuh di Payakumbuh (sebagai laporan).
3. Kepala Dinas Kesehatan Kota Payakumbuh
4. Bapak/Ibu Ka.Bid Diklat RSUD Adnaan WD Payakumbuh.
5. Bapak/Ibu Ka.Bid Keperawatan RSUD Adnaan WD Payakumbuh.
6. Ibu Ka.Adminitrasi Kampus II Bukittinggi
7. Arsip.



SURAT KETERANGAN

Nomor : 445/14 /RSUD/2018

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **NORA HERLINDA,S.IP**
Jabatan : Direktur Umum dan Keuangan RSUD Dr. Adnaan WD
Payakumbuh

Dengan ini menerangkan :

Nama : **RANJES PRANDIKA**
Tempat/Tgl Lahir : Sungai Geringging, 27 Maret 1997
Alamat : Bukittinggi
Pekerjaan : Mahasiswa

Telah selesai melakukan Penelitian di RSUD Dr. Adnaan WD Payakumbuh dengan judul "**Efektivitas Teknik Pernapasan Diafragma Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi di ruangan RSUD dr.Adnaan WD Payakumbuh " 12 Februari 2018s /d 12 April 2018.**

Demikianlah disampaikan, atas perhatiannya diucapkan terima kasih .

Dikeluarkan di : Payakumbuh
Pada tanggal : 22 Maret 2018

Direktur Umum dan Keuangan

NORA HERLINDA,SIP
NIP. 19730820 200003 2 006

LEMBAR MONITORING BIMBINGAN

Laporan Tugas Akhir Program PSIK STIKes Perintis Padang

Nama : Ranjes Prandika

NIM : 14103084105026

Judul Laporan :

Dosen Pembimbing 1 : Ns. Vera Sesrianty, M.Kep

No	Uraian Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
1	Acc judul	gr
2	Konsep Bab 1 → subbab Cat Gelas	gr
3	Konsep Bab 1 - II - Perbaiki Catu Belalang → tambahi data - perbaiki konsep TD & Pafes - tambahi data - tambahi gambar	gr
4	Konsep Bab 1 - III - perbaiki sesuai saran - Lupa Bab II	gr
5	Konsep Bab 1 - IV - Perbaiki Cat Belalang - perbaiki teks - perbaiki metode	gr
6	Konsep Bab 3 - II - Perbaiki sesuai saran	gr
7	Konsep Bab 1 - II Perbaiki sesuai saran	gr
8	Acc sampul	gr

LEMBARAN KEGIATAN BIMBINGAN

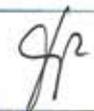
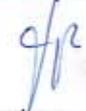
Nama Mahasiswa : Ranjes Prandika
Nim : 14103084105026
Pembimbing : Defrimal S.Kep M.Biomed
Judul

“Efektivitas teknik pernafasan diafragma terhadap penurunan tekanan darah pasien hipertensi di ruang interne RSUD Adnan WD Payakumbuh tahun 2017 ”

NO	HARI / TANGGAL	KEGIATAN/SARAN PEMBIMBING	TTD PEMBIMBING
1	Sabtu / 13 '01 - 18	- BAB 1 - 4 . - Lengkapi instrumen	
2	Selasa / 16 '01 - 18	- Perbaiki Direksional dan bahasa -	
3	Senin / 26 '01 '18	- Acc usian proposal	

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Ranjes Prandika
 NIM : 14103084105026
 Pembimbing 1 : Ns. Vera Sesrianty, M.Kep
 Judul : EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUANGAN INTERNE RSUD DR ADNAN WD PAYAKUMBUH TAHUN 2018.

Hari/Tanggal	Materi Dan Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
2 Juli 2018 Senin	Konsul Bab V - VI - perbaiki Hasil - perbaiki Pembahasan & Kesimpulan	
6 Juli 2018 Jumat	Konsul Bab V - VI - perbaiki Hasil & pembahasan	
17 Juli 2018 Selasa	Konsul bab V VI - perbaiki sesuai saran	
18 Juli 2018 Rabu	- Konsul Bab I - VI - perbaiki seni Sa - perbaiki abstrak	
	Konsul abstrak → perbaiki	
	Ace & reglen	

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Ranjes Prandika
NIM : 14103084105026
Nama penguji II : Ns. Vera Sesrianty, M.Kep
Judul : EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUANGAN INTERNE RSUD DR ADNAN WD PAYAKUMBUH TAHUN 2018.

Hari Tanggal	Materi Dan Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
senin 5 feb 18	Konsul Revisi	
senin 5 feb 18	Revisi judul	

LEMBAR KONSULTASI

Nama : Ranjes Prandika
NIM : 14103084105026
Nama penguji I : Ns. Ida Suryati, M.Kep
Judul : EFEKTIVITAS TEKNIK PERNAFASAN DIAFRAGMA TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI RUANGAN INTERNE RSUD DR ADNAN WD PAYAKUMBUH TAHUN 2018.

Hari Tanggal	Materi Dan Saran Pembimbing	Tanda Tangan Pembimbing
	Perbaiki abstrak, master. tabel tata ² , judul	
	Perbaiki penulisan	
	ace up digital	