

PROGRAM *EVIDENCED BASED NURSING* (EBN)

**PENERAPAN ALTERNATIF *NOSTRIL BREATHING*
*EXERCISE***

**TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI
DI DUSUN SEPABATU 2 DESA SEPABATU KECAMATAN
TINAMBUNG KABUPATEN POLEWALI MANDAR**



Oleh :

AGIS MUBAROKAH, S.Kep

B0322708

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

2023

PROGRAM *EVIDENCED BASED NURSING* (EBN)

**PENERAPAN ALTERNATIF *NOSTRIL BREATHING*
*EXERCISE***

**TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI
DI DUSUN SEPABATU 2 DESA SEPABATU KECAMATAN
TINAMBUNG KABUPATEN POLEWALI MANDAR**



**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Profesi Ners**

Oleh:

AGIS MUBAROKAH, S.Kep

B0322708

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN PROFESI NERS

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS SULAWESI BARAT

2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai Civitas akademik Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi

Barat, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : AGIS MUBAROKAH

NIM : B0322708

Program Studi : Profesi Ners

Jenis karya : *Evidence Based Nursing*

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat Hak Bebas Royalti Non eksklusif (**Nonexclusive Royalty-Free Right**) atas KIA saya yang berjudul : **“PENERAPAN ALTERNATIF NOSTRIL BREATHING EXERCISE TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DUSUN SEPABATU 2 DESA SEPABATU KECAMATAN TINAMBUNG KABUPATEN POLEWALI MANDAR”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini Universitas Sulawesi Barat berhak menyimpan, formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Majene, 26 Juli 2022

Yang menyatakan

Agis Mubarakah, S.Kep.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya PROGRAM *EVIDENCE BASID NURSING* (EBN) dengan judul “**PENERAPAN ALTERNATIF *NOSTRIL BREATHING EXERCISE* TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI DI DUSUN SEPABATU 2 DESA SEPABATU KECAMATAN TINAMBUNG KABUPATEN POLEWALI MANDAR**” ini dapat terselesaikan. Adapun tujuan dari penulisan EBN ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Profesi Ners di Jurusan Profesi Ners, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Sulawesi Barat.

Rasa terima kasih yang tak terhingga penulis khusus persembahkan kepada **Ibunda tercinta IIS dan bapak tercinta Amat Sutisna (Alm)** yang senantiasa memberikan cinta dan kasih sayang yang tulus, segala pengorbanan, motivasi untuk selalu optimis dan spirit untuk berprestasi, serta senantiasa mendoakan kesuksesan penulis.

Penulis juga hendak menghanturkan ucapan terima kasih, penghargaan dan penghormatan yang tulus kepada pembimbing **Prof. Dr. Muzakkir, M.Kes** selaku pembimbing I dan ibu **Kurnia Harli, BSN., MSN.** selaku pembimbing II yang dengan kesabaran dan keikhlasan menyediakan waktu, tenaga dan pikiran selama membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini. Semoga Tuhan, senantiasa memberikan perlindungan, kesehatan dan pahala yang berlipat ganda atas segala kebaikan yang telah dicurahkan kepada penulis selama ini

Dalam penyusunan karya ilmiah akhir ini, penulis menyadari sepenuhnya bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, karya ilmiah akhir ini tidak akan terwujud. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. Muhamad Abdy, M. Si. Ph. D.**, selaku Rektor Universitas Sulawesi Barat.
2. Bapak **Prof. Dr. Muzakkir, M. Kes**, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.

3. Bapak **Muhammad Irwan, S. Kep., Ns., M. Kes**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.
4. Ibu **Nurgadimah Achmad Djalaluddin, SKM., M. Kes**, selaku Wakil Dekan II Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.
5. Bapak **Junaedi Yunding, S. Kep., Ns., M. Kes, Sp. KMB** selaku Ketua Program Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.
6. Saudaraku **Euis Mahmudah, S.PdI dan suami** yang tak henti-hentinya memberi semangat kepada penulis, dalam mengejar ilmu.
7. Para dosen, staff dan pegawai di Program Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat.
8. Rekan- rekan perjuangan group “Beban keluarga” dan weekand culinary” yang tak hentinya menyemangati penulis.
9. Rekan-rekan mahasiswa Profesi Ners Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Sulawesi Barat khususnya Angkatan 2023, serta orang-orang terkasih yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah menjadi pendengar yang baik serta perhatian, kepedulian, semangat dan semua pihak yang telah membantu penulis baik dalam bentuk moral maupun materil.

Penulis menyadari terdapat kekurangan dalam Evidence Based Nursing (EBN). Oleh sebab itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk penelitian lanjutan di masa mendatang. Akhir kata, semoga karya tulis akhir ini bisa memberikan manfaat bagi pengembangan Ilmu Pengetahuan dalam Dunia Kesehatan.

Majene, Juli 2023

Penulis

Agis mubarakah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	11
1.1 LATAR BELAKANG.....	11
1.2 TUJUAN.....	13
1.3 MANFAAT.....	13
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	14
2.1 TINJAUAN UMUM HIPERTENSI.....	14
2.2 KONSEP DASAR NOSTRIL BREATHING.....	24
BAB III ANALISIS ARTIKEL.....	27
3.1 Metodologi Penelusuran artikel.....	27
3.2 Jurnal Database Yang Digunakan.....	27
3.3 Kriteria Inklusi Dan Eksklusi.....	27
3.4 Seleksi Studi Dan Penilaian Kuallitas.....	28
3.5 penjelasan Artikel.....	29

3.6 Alasan Pemilihan Artikel.....	36
BAB IV RENCANA IMPLEMENTASI.....	40
4.1 Tempat pelaksanaan.....	40
4.2 Plan of action.....	40
4.3 jumlah pasien.....	40
4.4 prosedur pelaksanaan.....	40
4.5 SOP	40
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
5.1 HASIL.....	43
5.1.1 DATA DEMOGRAFI.....	43
5.1.2 ANALISIS.....	45
5.2 PEMBAHASAN.....	46
5.3 HAMBATAN	49
BAB VI PENUTUP.....	51
6.1 KESIMPULAN.....	51
6.2 SARAN.....	51
DAFTAR PUSTAKA.....	52
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 metode penelusuran artikel.....	27
Tabel 4.1 plan of action.....	40
Tabel 5.1 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.....	43
Tabel 5.2 karakteristik responden berdasarkan umur.....	43
Tabel 5.3 konsumsi obat anti hipertensi.....	44
Tabel 5.4 status pekerjaan.....	44
Tabel 5.5 hasil analisis ttekanan darah sistolik.....	45
Tabel 5.6 hasil analisis tekanan darah diastolic.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 standar operasional prosedur.....	54
Lampiran 2 dokumentasi.....	56

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara kronis dengan nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik >90 mmHg. Tekanan atas (sistolik) merupakan kondisi yang menunjukkan tekanan ke atas pembuluh arteri pada saat jantung berdetak atau berdenyut, sedangkan tekanan bawah (diastolik) merupakan suatu kondisi pada tekanan saat jantung beristirahat diantara pemompaan. Peningkatan tekanan darah dapat terjadi karena jantung bekerja keras memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi didalam tubuh (Hasma H, 2021)

Prevalensi hipertensi di Indonesia menurut RISKESDAS 2018 menyatakan prevalensi hipertensi berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk usia lebih dari 18 tahun sebesar 34,1 %, dengan estimasi jumlah kasus hipertensi di Indonesia sebesar 63.309.620 orang, sedangkan angka kematian di Indonesia akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian (kemenkes RI, 2019).

Hipertensi hingga saat ini belum dapat diketahui penyebabnya, tetapi gaya hidup berpengaruh besar terhadap kasus ini. Terdapat beberapa faktor yang menjadi risiko terjadinya hipertensi, seperti usia, jenis kelamin, merokok, dan gaya hidup kurang aktivitas yang dapat mengarah ke obesitas. Mengurangi faktor resiko tersebut menjadi dasar pemberian intervensi oleh tenaga kesehatan (Tirtasari & Kodim, 2019). Selain dari gaya hidup, Pada saat seseorang mengalami stres, hormon adrenalin akan dilepaskan dan kemudian akan meningkatkan tekanan darah melalui kontraksi arteri (vasokonstriksi) dan peningkatan denyut jantung. Apabila stres berlanjut, tekanan darah akan tetap tinggi sehingga orang tersebut akan mengalami hipertensi (Sultan, 2022).

Hipertensi yang terjadi pada lansia dipicu oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga pembuluh darah menjadi lebih sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku (Mustofa dkk., 2020). Manifestasi klinis hipertensi yang umum terjadi yaitu sakit kepala, pusing/migraine, rasa berat

ditengkuk, penyempitan pembuluh darah, sukar tidur, lemah dan lelah, nokturia, azotemia, sulit bernapas saat beraktivitas (Astuti, 2022).

pengobatan dari hipertensi sendiri perlu di tindak lanjuti, dimana pasien hipertensi perlu mengkonsumsi obat secara teratur seumur hidupnya. Perlu pula diingat hipertensi berdampak pula bagi penurunan kualitas hidup. Bila seseorang mengalami tekanan darah tinggi dan tidak mendapatkan pengobatan secara rutin dan pengontrolan secara teratur, maka hal ini akan membawa penderita ke dalam kasus-kasus serius bahkan kematian. Tekanan darah tinggi yang terus menerus mengakibatkan kerja jantung ekstra keras, akhirnya kondisi ini berakibat terjadi kerusakan pembuluh darah jantung, ginjal, otak dan mata (Setiawan, 2021)

Nostril breathing membantu merangsang saraf utama di sistem saraf parasimpatis dan saraf vagus, sehingga membantu memperlambat detak jantung, menurunkan tekanan darah, dan menenangkan tubuh dan pikiran. Karena obat antihipertensi memiliki banyak efek samping dan komplikasi, tingkat ketidapatuhannya tinggi. Terapi pelengkap seperti nostril breathing terbukti paling efektif dalam mengurangi tekanan darah di antara pasien hipertensi. (Amandeep K, 2015 dalam (Setiawan, 2021)) Pada penelitian terdahulu mengenai nostril breathing terhadap perubahan tekanan darah pada penderita hipertensi didapatkan hasil bahwa teknik teknik nostril breathing terbukti efektif menurunkan tekanan darah.

Studi kasus yang dilakukan peneliti dilapanagan ialah didapatkan bahwa jumlah penderita hipertensi di dusun sepabatu 2 berjumlah 17 orang, dari beberapa responden didapatkan tidak terkontrolnya tekanan darah pasien hipertensi yang salahsatu penyebab nya karena kurangnya kepatuhan pasien dalam terapi farmakologis, dimana dari 7 responden hanya 1 orang yang patuh dengan minum obat amlodipine 5 mg 1x1 sedangkan 4 orang lainnya tidak patuh minum obat dan 2 orang lainnya tidak mengkonsumsi samasekali, selain itu, beberapa responden berstatus tidak bekerja sehingga menyebabkan kurangnya aktivitas yang dilakukan oleh responden tersebut yang merupakan salahsatu pencetus dari hipertensi, responden juga biasa mengeluhkan pusing .

Didukung beberapa artikel yang sama peneliti melakukan penerapan EBN tentang penerapan nostril breathing terhadap tekanan darah pasien hipertensi di dusun sepabatu 2 desa sepabatu kecamatan polewali mandar, dimana terapi ini mudah dilakukan dimana pun dan tanpa memerlukan biaya, sehingga diharapkan dapat dilakukan oleh pasien hipertensi sehingga tekanan darah terkontrol dan tidak terjadi komplikasi pada pasien tersebut.

1.2 TUJUAN

Mengetahui pengaruh nostril breathing terhadap tekanan darah pasien hipertensi di dusun sepabatu 2 desa sepabatu kecamatan tinambung kabupaten polewali mandar.

1.3 MANFAAT

1.3.1 Bagi pengembang ilmu pengetahuan

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah khasanah ilmu keperawatan dan dijadikan referensi dalam mengembangkan penerapan keperawatan khususnya dalam terapi alternatif penanganan hipertensi

1.3.2 Bagi pemerintah setempat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi acuan dalam memilih terapi nonfarmakologis dalam mengontrol tekanan darah pada warga dengan hipertensi.

1.3.3 Bagi peneliti selanjutnya

Menjadi data dasar dan acuan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan penelitian tentang terapi alternatif nostril breathing dengan variabel yang berbeda.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum tentang Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana tekanan darah melebihi batas normal, yaitu tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg pada pemeriksaan berulang. Hipertensi juga disebut tekanan darah tinggi yang terjadi karena gangguan pada pembuluh darah sehingga darah yang membawa suplai oksigen dan nutrisi terhambat sampai ke jaringan tubuh (Hastuti, 2020)

2. Klasifikasi Hipertensi

Menurut infodatin (Kemenkes RI, 2014), klasifikasi hipertensi berdasarkan penyebabnya terbagi menjadi dua kelompok, antara lain (Sultan, 2022) :

a. Hipertensi Esensial/Hipertensi Primer

Hipertensi esensial atau primer merupakan hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik). Terjadi sekitar 90% pada penderita hipertensi yang biasanya dikaitkan dengan kombinasi faktor gaya hidup, seperti kurangnya aktivitas fisik, pola makan, dll.

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang diketahui penyebabnya. Terjadi sekitar 5-10% penderita hipertensi yang penyebabnya adalah penyakit ginjal. Sedangkan 1-2% penyebabnya yaitu kelainan hormonal atau pemakaian obat-obatan tertentu (misalnya pil KB).

3. Patofisiologi Hipertensi

Terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I yang dibentuk oleh angiotensin I-converting enzyme (ACE) merupakan penyebab terjadinya hipertensi. Dalam hal ini, ACE memegang peran fisiologis yang sangat penting dalam mengatur tekanan darah. Diketahui bahwa angiotensinogen yang diproduksi di hati terkandung dalam darah. Hormon dan renin yang diproduksi oleh ginjal akan diubah menjadi angiotensin I. Kemudian ACE yang terdapat di paru-paru mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II. Diketahui bahwa melalui dua aksi utamanya, angiotensin II memiliki peranan dalam menaikkan tekanan darah (Sultan, 2022).

Adapun aksi pertama yaitu meningkatkan sekresi hormon antidiuretic (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di kelenjar pituitari (hipotalamus), sehingga dapat bekerja pada ginjal yang mengatur osmolalitas serta volume urin. Terjadinya peningkatan ADH menyebabkan urin yang diekskresikan ke luar tubuh sangat sedikit, sehingga osmolalitasnya tinggi dan menjadi pekat. Volume cairan ekstraseluler ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler, sehingga urin yang tadinya pekat akan menjadi lebih encer. Oleh sebab itu, volume darah meningkat yang dapat menyebabkan peningkatan pula pada tekanan darah (Iswahyudi, 2019 dalam (Sultan, 2022)

Sedangkan aksi kedua yaitu dengan menstimulasi sekresi aldosterone yang berasal dari korteks adrenal. Aldosteron adalah hormon steroid yang mempunyai peran penting pada ginjal. Aldosteron akan mengurangi ekskresi pada NaCl dengan mereabsorbsinya dari tubulus ginjal untuk mengatur volume cairan ekstraseluler. Terjadinya peningkatan pada konsentrasi NaCl akan dilakukan pengenceran kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada akhirnya akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Prasetyo, 2007 dalam (Sultan, 2022)

4. Diagnosis Hipertensi

Dalam menegakkan diagnosis hipertensi dibutuhkan dua hingga tiga kali pemeriksaan namun biasanya dua kali pemeriksaan sudah cukup untuk menentukan diagnosis hipertensi pada pasien. Pada umumnya, kunjungan kedua dilakukan empat hingga lima hari setelah pemeriksaan pertama dengan memperbaiki pola hidupnya, kecuali hipertensi urgensi pada pasien yang memiliki riwayat penyakit lain jika tidak segera diatasi maka akan menyebabkan kerusakan pada organ lainnya (Wardana & Sriatmi, 2020)

Diagnosis hipertensi dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

a. Anamnesis

Anamnesis yang dilakukan dengan cara melihat sistem puskesmas (SIMPUS) meliputi tingkat dan lama pasien menderita hipertensi serta riwayat dan gejala penyakit yang berkaitan, misalnya penyakit jantung koroner, penyakit serebrovaskuler dan lainnya (Wardana & Sriatmi, 2020)

b. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik dilakukan dengan pengukuran tekanan darah pada pasien dalam keadaan santai dan duduk di kursi selama >5 menit. Saat persiapan dan pengukuran, pasien ataupun pemeriksa tidak boleh berbicara. Pengukuran dilakukan dua kali atau lebih dengan jeda 1-2 menit yang dimana pada pengukuran pertama diukur di kedua lengan sedangkan pengukuran selanjutnya hanya dilakukan pada lengan yang memiliki tekanan darah tertinggi (Johanes Adrian & tommy, 2019).

c. Pemeriksaan Penunjang dan Pemeriksaan Laboratorium

Pemeriksaan pada tahap ini meliputi tes urinalisis, pemeriksaan kimia darah untuk mengetahui kadar potassium, sodium, kreatinin

serum, High Density Lipoprotein (HDL), Low Density Lipoprotein (LDL), glukosa darah, dll (Fitri, 2015).

5. Gejala Hipertensi

Menurut Dafriani (2019) dalam (Sultan, 2022), gejala yang ditimbulkan oleh penderita hipertensi dapat bervariasi dan bahkan beberapa individu tidak menunjukkan gejala apapun. Pada umumnya, gejala ditunjukkan oleh penderita hipertensi, antara lain:

- a. Sakit kepala
- b. Rasa pegal pada tengkuk
- c. Perasaan seperti berputar hingga terasa ingin jatuh (vertigo)
- d. Detak jantung berdebar kencang
- e. Telinga berdenging (tinnitus)

Adapun gejala klinis yang timbul setelah seseorang mengalami hipertensi, antara lain:

- a. Nyeri kepala yang biasanya disertai dengan mual dan muntah, terjadi karena peningkatan tekanan darah intracranial
- b. Penglihatan kabur karena kerusakan retina
- c. Kerusakan susunan saraf pusat yang mengakibatkan ayunan/Gerakan yang berbeda dari biasanya
- d. Nokturia yang terjadi karena adanya peningkatan aliran darah ginjal serta filtrasi
- e. Peningkatan tekanan kapiler yang mengakibatkan edema dependen dan pembengkakan.

Sedangkan menurut (Hidayat, 2021), gejala yang dimiliki oleh penderita hipertensi diklasifikasikan dalam empat kelompok, antara lain:

- a. Masalah musculoskeletal (53%), meliputi myalgia, nyeri punggung serta nyeri pada lutut.

- b. Masalah gastrointestinal (12%), meliputi kembung, mual dan gangguan pencernaan (dyspepsia).
- c. Keluhan di kepala (25%), meliputi sakit kepala/pusing.
- d. Lain-lain (9%), meliputi gejala yang tidak termasuk dalam tigamkelompok diatas.

6. Faktor Risiko Hipertensi

Menurut Dalimartha et al. (2008) dalam (Sultan, 2022), faktor risiko pemicu hipertensi diklasifikasikan menjadi dua kelompok, yaitu:

a. Faktor Risiko Tidak Dapat Dikontrol

1) Keturunan (Genetik)

Jika terdapat faktor genetik pada keluarga tertentu maka akanberpeluang besar (sekitar 15-35%) bagi anggota keluarga lainnya memiliki risiko menderita penyakit yang sama dalam hal ini penyakit hipertensi. Dugaan terjadinya hipertensi esensial akan jauh lebih besar jika ditemukan adanya riwayat hipertensi pada kedua orang tua.

Hipertensi juga banyak dijumpai pada mereka yang kembar monozigot (satu telur), apabila salah satu dari keduanya ada yang menderita hipertensi. Penderita hipertensi yang memiliki usia <55 tahun terjadi 3,8 kali lebih sering pada orang yang memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga. Dugaan diatas menyokong bahwa faktor keturunan/genetik ini memiliki peran yang cukup besar dalam terjadinya hipertensi (Pikir et al., (2015) dalam (Sultan, 2022))

2) Umur

Kejadian hipertensi cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya usia. Hipertensi pada pria sering terjadi apabila berumur >31 tahun, sedangkan pada wanita terjadi apabila berumur

>45 tahun (menopause). Hal tersebut disebabkan karena fungsi ginjal dan hati mulai menurun.

Selain orang dewasa, remaja yang berumur 13-17 tahun bahkan anak-anak yang berumur 8-12 tahun juga dapat berpotensi menderita hipertensi, karena mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik setiap tahunnya. Hipertensi pada anak-anak dapat terjadi, misalnya disebabkan karena kondisi bawaan seperti ketidakmampuan tubuhnya dalam menghasilkan nitrogen monoksida atau mengalami kelainan ginjal (Lingga, (2012) (Sultan, 2022)

3) Jenis Kelamin

Hipertensi lebih banyak menyerang pria daripada wanita. Hal tersebut disebabkan karena pria memiliki lebih banyak faktor pendorong sehingga lebih mudah menderita hipertensi, seperti faktor stress, mudah lelah serta makan tidak teratur yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Sedangkan prevalensi hipertensi pada wanita meningkat setelah memasuki menopause. Diketahui bahwa

wanita yang berumur diatas 65 tahun memiliki prevalensi hipertensi lebih tinggi dibandingkan dengan pria diakibatkan karena faktor hormonal (Kemenkes RI, (2013) (Sultan, 2022)).

b. Faktor Risiko Dapat Dikontrol

1) Kegemukan/Obesitas

Obesitas merupakan faktor risiko yang sangat menentukan tingkat keparahan hipertensi. Semakin besar berat badan seseorang, maka semakin banyak pula darah yang dibutuhkan untuk membawa oksigen dan nutrisi ke otot dan jaringan lainnya. Panjang pembuluh darah meningkat diakibatkan oleh obesitas, sehingga resistensi darah juga mengalami peningkatan. Akibat dari peningkatan resistensi darah menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi yang dimana

kondisi tersebut juga diperparah oleh sel-sel lemak yang memproduksi senyawa, sehingga merugikan jantung dan pembuluh darah (Kowalski, (2010): (Sultan, 2022).

2) Konsumsi Garam Berlebih

Konsumsi garam yang berlebihan dengan sendirinya akan meningkatkan tekanan darah karena garam mempunyai sifat menahan air, sehingga volume darah meningkat dan terjadi penyempitan diameter pada pembuluh darah arteri. Konsumsi garam dapur yang dianjurkan, yaitu tidak lebih dari 6 gr (1 sendok teh) dalam sehari (Widyartha et al., (2016): (Sultan, 2022))

3) Konsumsi Lemak Berlebih

Semakin sering seseorang mengkonsumsi makanan berlemak, maka akan semakin tinggi pula prevalensi kejadian hipertensi, begitu pula sebaliknya. Kementerian Kesehatan menyarankan agar mengkonsumsi lemak tidak lebih dari 20-25% (5 sendok makan) dalam sehari.

Mengkonsumsi lemak secara berlebihan dapat menyebabkan meningkatnya kolesterol, sehingga terjadi endapan dalam pembuluh darah. Konsumsi lemak yang berlebihan dapat menyebabkan aterosklerosis, yaitu terkumpulnya lemak dalam pembuluh darah yang mengakibatkan penurunan elastisitas pembuluh darah, sehingga peluang terjadinya tekanan darah tinggi akan lebih besar (Mangerongkonda et al., 2021).

4) Kurang Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik dapat membuat seseorang cenderung memiliki frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi, sehingga otot jantung harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras

otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan yang dibebankan pada arteri.

Seseorang yang beraktivitas ringan mempunyai kecenderungan sekitar 30-50% menderita hipertensi dibandingkan dengan seseorang yang melakukan aktivitas sedang atau berat. Untuk mengurangi terjadinya peningkatan hipertensi dianjurkan untuk melakukan aktivitas fisik minimal 15-30 menit dalam sehari serta dapat menghasilkan gerakan yang dapat memelihara keseimbangan dalam tubuh (Marleni, 2020)

5) Kebiasaan Merokok

Zat-zat kimia beracun yang terkandung didalam rokok, seperti nikotin dan karbon monoksida dapat merusak lapisan endotel pada pembuluh darah arteri, mengakibatkan aterosklerosis hingga tekanan darah tinggi. Merokok setiap batang dalam sehari meningkatkan tekanan sistolik 10-25 mmHg serta menambah detak jantung 5-20 kali per menit. Merokok dapat menyebabkan risiko jangka panjang pada pembuluh darah, sehingga bisa menimbulkan penyakit lain, yaitu stroke, penyakit jantung, dll (Elvira & Anggraini, 2019)

6) Konsumsi Alkohol

Etanol yang terkandung dalam alkohol bila dikonsumsi secara rutin akan berdampak bagi kesehatan. Keasaman darah akan meningkat dan menjadi kental apabila seseorang mengkonsumsi alkohol. Jika mengkonsumsi alkohol dalam jangka panjang, maka akan terjadi peningkatan kadar kortisol dalam darah, sehingga tekanan darah meningkat. Untuk mengurangi terjadinya peningkatan tekanan darah, maka konsumsi alkohol harus dibatasi agar tidak lebih dari 20-30 gr etanol dalam sehari bagi pria, sedangkan bagi wanita tidak lebih dari 10-20 gr dalam sehari (Mayasari dkk., 2019)

7. Komplikasi Hipertensi

Apabila hipertensi tidak dikendalikan, maka akan menimbulkan terjadinya komplikasi yang mengganggu fungsi dari organ lainnya. Sikap penderita hipertensi yang kurang baik menjadi salah satu faktor yang memperberat terjadinya hal tersebut (Sinaga, 2019)

Komplikasi dari penyakit hipertensi yang dapat timbul adalah sebagai berikut:

a. Stroke

Stroke juga dikenal dengan sebutan CVA (Cerebrovascular Accident) dan Brain Attack. Stroke yang berarti to strike (pukulan) merupakan gangguan peredaran darah di otak yang dapat terjadi secara tiba-tiba karena hal tertentu. Hipertensi dapat memicu pendarahan di otak yang disebabkan karena pecahnya dinding pembuluh darah (stroke hemoragik) atau akibat pembekuan darah didalam pembuluh darah (thrombosis) yang dapat mengakibatkan darah mengalir tidak normal dan terhenti atau berkurangnya aliran darah pada sebagian daerah di otak (stroke iskemik) (Lumbantobing, 2013 dalam (Sultan, 2022)

b. Penyakit Jantung Koroner

Hipertensi dapat menyebabkan pengaruh terhadap jantung akibat adanya kenaikan tekanan darah yang menyebabkan meningkatnya tekanan terhadap dinding arteri dan jika terjadi secara terus menerus maka akan merusak endotel yang dapat memicu aterosklerosis. Terdapat hubungan antara tekanan darah dengan aterosklerosis, karena kenaikan pembuluh darah disebabkan oleh terjadinya perubahan aterosklerosis pada dinding pembuluh darah. Akibat kerja jantung yang keras karena hipertensi menyebabkan terjadinya hipertrofi miokardium ventrikel kiri dan kondisi ini akan memperkecil rongga jantung untuk memompa darah

keseluruh tubuh sehingga beban kerja jantung bertambah (windya sintia naomi dkk., 2021)

c. Gagal Ginjal

Menurut Budiyanto (2009 dikutip dalam Masi & Kundre, 2018), hipertensi yang berlangsung secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan perubahan struktur pada arteriol diseluruh tubuh yang ditandai dengan fibrosis dan hialinisasi dinding pembuluh darah. Arteriosklerosis akibat hipertensi pada ginjal aka menyebabkan nefrosklerosis, yaitu gangguan yang terjadi akibat iskemia karena penyempitan lumen pembuluh darah intrarenal serta penyumbatan arteri dan arteriol. Terjadinya penyumbatan menyebabkan kerusakan pembuluh glomerulus dan atrofi tubulus, sehingga terjadi penurunan jumlah nefron yang aktif bahkan jika nefron bekerja lebih keras, maka lama kelamaan makin banyak nefron yang mengalami kerusakan.

d. Gangguan Penglihatan

Hipertensi dapat menyebabkan gangguan penglihatan, sehingga penglihatan menjadi kabur bahkan menyebabkan kebutaan yang ditandai dengan pecahnya pembuluh darah pada mata. Hipertensi dapat menyebabkan kelainan pada mata, salah satunya yaitu retinopati hipertensif. Retinopati hipertensif adalah kelainan saraf yang terjadi pada retina yang disebabkan karena adanya perubahan pada pembuluh darah akibat hipertensi (Yastina et al., 2017) dalam (Sultan, 2022)).

8. Manajemen Hipertensi

Hipertensi adalah suatu kondisi kronis dan menyebabkan komplikasi serius jika seseorang tidak dapat mengontrol tekanan darah, manajemen hipertensi terdiri dari 2 bagian utama, terapi farmakologi dan modifikasi gaya hidup.

1. Terapi farmakologis

Terapi farmakologis adalah terapi untuk mengobati tekanan darah tinggi yang dapat membantu mencegah yang lebih serius, bahkan mengancam kehidupan komplikasi. Jenis utama dari obat yang digunakan untuk control tekanan darah tinggi termasuk obat diuretik, dikombinasikan alpha dan beta blocker, Beta-blocker, angiotensin-converting enzyme inhibitor, angiotensin receptor II Blocker, antagonis kalsium, dan vasodilator (Galuh Lestari dkk., 2018)

2. Modifikasi Gaya Hidup

Modifikasi gaya hidup adalah terapi tambahan untuk semua klien dengan hipertensi yang menerima terapi farmakologis. Praktek gaya hidup sehat terus bisa mengurangi jumlah dan dosis obat antihipertensi. Modifikasi gaya hidup untuk penderita hipertensi meliputi penurunan berat badan, manajemen diet, pembatasan alkohol, berhenti merokok, olahraga teratur, manajemen stress, dan kepatuhan pengobatan biasa (Galuh Lestari dkk., 2018)

2.2 Konsep dasar *nostril breathing*

2. Definisi *nostril breathing*

Terapi Teknik *nostril breathing* berarti pernapas dengan menggunakan kedua lubang hidung secara bergantian dengan cara menghirup napas melalui lubang hidung kanan dan menghembuskan napas melalui lubang hidung kiri dan sebaliknya selama 10-20 menit. (Upadhyay-Dhungel & Sohal, 2013) menyimpulkan bahwa ada hubungan bermakna antara siklus nasal, dominasi serebral dan aktivitas otonom. Siklus nasal ini berhubungan dengan dominasi serebral. Ketika salah satu lubang hidung mendominasi maka hemisfer kontra lateral akan teraktivasi. Bernapas melalui nostril kanan yang melalui spinal kanan dan berhubungan dengan hemisfer serebral kiri menyebabkan peningkatan stimulasi sistem saraf simpatik. Sementara itu, pernapasan melalui nostril kiri yang melalui spinal kiri dan berhubungan langsung dengan hemisfer

serebral kanan yang merangsang kerja saraf parasimpatis, sehingga tubuh akan mengalami relaksasi.

Karena itu, bernapas dengan kedua lubang hidung atau dikenal dengan Teknik pernapasan *nostril* alternatif dapat menyeimbangkan aktivitas saraf simpatis dan parasimpatis, sehingga dapat menstabilkan tekanan darah.

Tekanan sistolik adalah tekanan maksimal yang ditimbulkan selama ventrikel kiri berkontraksi pada arteri sewaktu darah disemprotkan ke dalam pembuluh tersebut, sedangkan tekanan minimal di dalam arteri ketika darah mengalir ke luar menuju pembuluh darah yang lebih kecil di hilir saat ventrikel kiri berelaksasi disebut tekanan diastolik (Tanto et al, (2014) dalam (Setiawan, 2021). Karena itu, tekanan darah sistolik mengalami penurunan lebih banyak ketika seseorang melakukan Teknik pernapasan *nostril* alternatif dibandingkan dengan tekanan darah diastolik yang merupakan tekanan terendah saat jantung relaksasi.

3. Manfaat terapi teknik *nostril breathing*

Adapun manfaat dari terapi teknik *nostril breathing* adalah :

1. Menenangkan pikiran.
2. Menenangkan kecemasan.
3. Meningkatkan pemikiran yang jernih.
4. Menurunkan denyut jantung.
5. Mempertahankan suhu tubuh.

Selain itu, terapi teknik *nostril breathing* juga merupakan usaha untuk menghilangkan stress sebagai salah satu faktor pemicu hipertensi (Upadhyay Dhungel & Sohal, 2013 dalam (Setiawan, 2021).

4. Cara Melakukan *nostril breathing* Bergantian (*Nadi Shodhan Pranayama*, 2021)

1. Duduklah dengan nyaman dengan tulang belakang tegak dan bahu rileks. Jaga senyum lembut di wajah Anda.

2. Letakkan tangan kiri di lutut kiri, dan telapak tangan terbuka ke langit atau di Chin Mudra (ibu jari dan telunjuk bersentuhan lembut di ujungnya).
3. Letakkan ujung jari telunjuk dan jari tengah tangan kanan di antara alis, jari manis dan kelingking pada lubang hidung kiri, dan ibu jari pada lubang hidung kanan. Kami akan menggunakan jari manis dan kelingking untuk membuka atau menutup lubang hidung kiri dan ibu jari untuk lubang hidung kanan.
4. Tekan ibu jari Anda ke bawah pada lubang hidung kanan dan embuskan dengan lembut melalui lubang hidung kiri.
5. Sekarang tarik napas dari lubang hidung kiri lalu tekan lubang hidung kiri dengan lembut dengan jari manis dan kelingking.
6. Lepaskan ibu jari kanan dari lubang hidung kanan, buang napas dari kanan.
7. Tarik napas dari lubang hidung kanan dan buang napas dari kiri.
8. Anda sekarang telah menyelesaikan satu putaran Nadi Shodhan pranayama .
9. Lanjutkan menghirup dan menghembuskan napas dari lubang hidung alternatif.
10. Selesaikan 9 putaran tersebut dengan bernapas secara bergantian melalui kedua lubang hidung.
11. Setelah setiap menghembuskan napas, ingatlah untuk menarik napas dari lubang hidung yang sama dengan tempat Anda menghembuskan napas. Jaga mata Anda tetap tertutup dan lanjutkan mengambil napas panjang, dalam, dan halus tanpa tenaga atau tenaga.

BAB III ANALISIS ARTIKEL

3.1 Metode Penelusuran artikel

Tabel 3.1 metode penelusuran artikel

Unsur PICO (terapi)	Analisis	Kata kunci
P	Pasien hipertensi memiliki tekanan darah yang tinggi dan tidak terkontrol sehingga menyebabkan penderitanya beresiko mengalami komplikasi dari hipertensi	Hipertensi
I	<i>Nostril breathing</i>	<i>Nostril breathing</i>
C		
O	Merelaksasikan pembuluh darah serta tubuh sehingga tekanan darah menurun	Tekanan darah

3.2 Jurnal database yang digunakan

Menggunakan beberapa kata kunci serta beberapa sinonimnya dari Analisa PICO, memenuhi persyaratan yakni 5 tahun terakhir, peneliti memasukannya ke dalam *search engine* jurnal sebagai berikut:

- a. <https://scholar.google.co.id>
- b. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

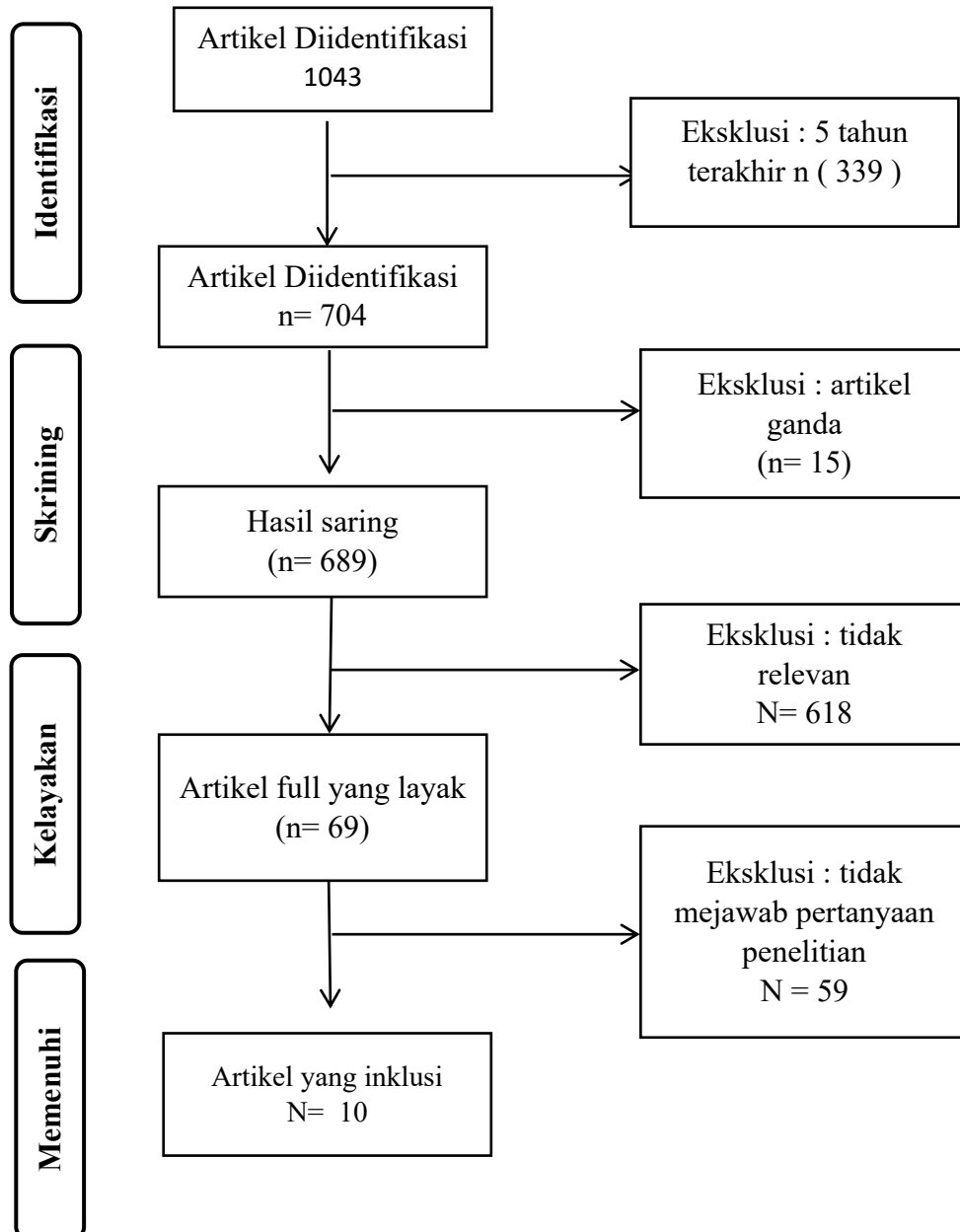
kata kunci yang digunakan dalam 2 bahasa yakni bahasa Inggris dan Indonesia (*nostril breathing*, hipertensi, tekanan darah)

3.3 Kriteria inklusi dan eksklusi

- a. Kriteria inklusi
 - i) Studi tentang terapi *nostril breathing* pada pasien hipertensi

- ii) Populasi yang digunakan dalam artikel adalah pasien hipertensi
- iii) Memiliki tahun terbit paling lama dari 5 tahun terakhir
- b. Kriteria eksklusi
 - i) Jurnal tidak dapat di akses secara full

3.4 Seleksi studi dan penilaian kualitas



3.5 Penjelasan artikel pilihan

“ PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI MENGUNAKAN TEKNIK ALTERNATE NOSTRIL BREATHING EXERCISE”

Abstrak

Latar belakang: Tekanan darah tinggi terjadi ketika tekanan darah terlalu tinggi.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh alternate nostril breathing exercise terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian quasy experiment. Intervensi diberikan 2 kali dalam satu hari selama 5 hari berturut-turut.

Hasil: Teknik alternatif nostril breathing menurunkan tekanan darah pasien hipertensi

Kesimpulan: ada penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan setelah dilakukan intervensi nostril alternate breathing exercise pada penderita hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Telaga Dewa Kota Bengkulu.

“Slow Deep Breathing Dan Alternate Nostril Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.”

Abstrak

Latar belakang: Penyakit tidak menular (PTM) dilaporkan sebagai salah satu penyebab utama kematian di dunia maupun di Indonesia, yang menyumbang prosentase tertinggi angka kematian secara global (WHO, 2017).

Tujuan: untuk melihat efektivitas slow deep breathing dan alternatif nostril breathing terhadap tekanan darah.

Metode: alternate nostril breathing dan slow deep breathing diberikan secara individual dilakukan oleh peneliti selama 4 hari setiap minggu dalam 4 minggu dengan durasi 5 menit.

Hasil: Hasil uji Friedman menunjukkan bahwa ada perbedaan tekanan darah sistolik ($\chi^2=34,09$; $p<0,001$) dan diastolik ($\chi^2=28,74$; $p<0,001$) pada kelompok intervensi slow deep breathing. Berdasarkan uji post hoc, pengukuran dari waktu ke waktu didapatkan nilai p ($p=0,001$) baik pada tekanan darah sistolik dan diastolik. Sementara itu ada perbedaan tekanan darah pada kelompok alternate nostril breathing sistolik ($\chi^2=15,50$; $p<0,001$), diastolik ($\chi^2=17,18$; $p<0,001$). Uji post hoc didapatkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan dari masing-masing waktu pengukuran selama periode intervensi dengan masing-masing nilai p 0,005 dan 0,025.

Kesimpulan: terdapat penurunan tekanan darah setelah diberikan terapi slow deep breathing dan alternatif nostril breathing.

“Effect of alternate nostril breathing exercise on blood pressure, heart rate, and rate pressure product among patients with hypertension in JIPMER, Puducherry”

Abstrak

Latar belakang: hipertensi biasa disebut sebagai silent killer atau pembunuh diam-diam, salahsatu terapi yang dapat digunakan ialah terapi nafas satu lubang hidung.

Tujuan: untuk melihat efek dari Latihan pernafasan satu lubang hidung terhadap tekanan darah, detak jantung dan produk tekanan laju.

Metode: pernapasan lubang hidung alternatif dua kali sehari (durasi latihan 10 menit setiap kali) selama 5 hari bersama dengan pengobatan rutin, dan pasien kelompok kontrol diberikan pengobatan rutin.

Hasil: Ada penurunan yang nyata dalam tekanan darah sistolik (BP), BP diastolik, detak jantung, dan produk tekanan laju setelah latihan pernapasan lubang hidung bergantian selama 5 hari pada kelompok studi. $P< 0,0001$ menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik pada TD sistolik, TD

diastolik, detak jantung, dan produk tekanan laju yang ada sebelum dan sesudah penilaian pada 1st hari dan 5th hari.

Kesimpulan: Hipertensi dapat dikurangi dengan mengikuti pernapasan lubang hidung alternatif sederhana secara teratur. Tidak memerlukan peralatan khusus dan pelatihan besar bagi perawat untuk mendemonstrasikan latihan tersebut kepada pasien. Perawat harus akrab dengan teknik pernapasan lubang hidung alternatif dan memasukkannya ke dalam intervensi keperawatan rutin untuk semua pasien untuk mengurangi stres, dan meningkatkan fungsi kardiovaskular, fungsi pernapasan, dan kesejahteraan pasien.

**“Efficacy of Alternate Nostril Breathing for Controlling Blood pressure,
Anxiety and Heart rate among Egyptian Hypertensive Patients - An
interventional one arm Study”**

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi (HTN) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat utama baik di negara berkembang maupun maju dan merupakan faktor risiko penting penyakit koroner, serebrovaskular, dan ginjal.

Tujuan: untuk melihat efektivitas terapi alternatif nostril breathing terhadap pengontrolan tekanan darah, kecemasan dan denyut jantung pada pasien hipertensi

Metode: Eksperimen semu dengan pendekatan one group pre-post-test design digunakan untuk mengimplementasikan penelitian ini. Desain ini seperti desain eksperimental dan uji hipotesis kasual

Hasil: Latihan pernapasan lubang hidung alternatif terbukti mengurangi denyut nadi, tingkat kecemasan, dan tekanan darah pada penderita hipertensi dewasa

Kesimpulan: Latihan pernapasan lubang hidung alternatif terbukti mengurangi denyut nadi, tingkat kecemasan, dan tekanan darah pada penderita hipertensi dewasa.

“Efektifitas Teknik Pernapasan Nostril Dan Slow Deep Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Kelurahan Kalirejo Grobogan”

Abstrak

latar belakang: Hipertensi merupakan salah satu penyakit tidak menular yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah secara kronis dengan nilai tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik >90 mmHg.

tujuan: untuk melihat efektivitas alternatif nostril breathing dan slow deep breathing terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi

metode : Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pretest dan posttest pada kedua kelompok eksperimen

hasil: rata-rata tekanan darah sebelum melakukan teknik pernapasan nostril sebesar 167/92 mmHg sesudah melakukan teknik pernapasan nostril turun menjadi 153/83 mmHg. rata-rata tekanan darah sebelum diberikan slow deep breathing sebesar 168/93 mmHg dan setelah diberikan slow deep breathing turun menjadi 157/83 mmHg.

kesimpulan: alternatif nostril breathing lebih efektif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia hipertensi dibanding dengan slow deep breathing

“The Effect of Breathing Nostrils and Back Massage on Lowering Blood Pressure in Hypertension Sufferers in the Working Area of Pertamina Jaya Hospital”

Abstrak

Latar belakang: Penyakit jantung (kardiovaskuler) merupakan masalah kesehatan utama di dunia. Hipertensi adalah salah satu dari masalah kesehatan yang berbahaya di seluruh dunia karena merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular seperti serangan jantung, gagal jantung, penyakit ginjal serta stroke.

Tujuan: untuk melihat efek terapi nostril breathing dan back massage terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi

Metode: Rancangan penelitian yang digunakan adalah rancangan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian Quasy Eksperimen pretest and posttest with the control group.

Hasil: Rata-rata tekanan darah sistolik sebelum intervensi 156,03 mmHg dengan standar deviasi 11,95, SE 1,940 CI 95% MIN 140 MAX 188 dan sesudah intervensi 136,00 mmHg SD 9,56 , SE 1,374 MIN 140, MAX 160 dengan, sedangkan tekanan darah diastolik sebelum dilakukan intervensi 84,53 dengan standar deviasi 5,90 setelah dilakukan tindakan intervensi didapatkan hasil diastolik 80,18 dengan standar deviasi 5,19, SE 0,896, MIN 70 dan MAX 90. Dengan p-value 0,000 dan tekanan darah diastolik sebelum intervensi 84,53 mmHg dengan standar deviasi 5,90, setelah intervensi hasil diastolik 80,18 dengan standar deviasi 5,19 dan p-value 0,002 .

Kesimpulan: terdapat penurunan tekanan darah yang signifikan antara rata-rata tekanan darah sistolik dengan p-value 0,000 dan diastolik p-value 0,002 (p-value nilai <0,05).

“Pengaruh Teknik Alternate Nostril Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi”

Abstrak

Latar belakang: Semakin bertambah usia, semakin besar kemungkinan seseorang mengalami masalah fisik, mental, spiritual, ekonomi, dan sosial. Salah satu masalah yang sangat mendasar adalah masalah kesehatan akibat proses degenerative.

Tujuan: untuk melihat efek terapi alternatif nostril breathing terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi

Metode: Penelitian ini merupakan jenis penelitian kuantitatif. Rancangan penelitian ini adalah Quasi-Experimental, Non-Equivalent Control Group-One-Group-Pretest-Posttest design

Hasil: Hasil penelitian yang didapatkan ialah tekanan darah lansia sebelum di lakukan teknik alternate nostril breathing terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi hasil tekanan darah kategori mayoritas adalah kategori hipertensi ringan yaitu 38 orang (69,1%). Tekanan darah lansia sesudah di lakukan teknik alternate nostril breathing terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi hasil tekanan darah kategori mayoritas adalah kategori hipertensi ringan yaitu 37 orang (67,3%).

Kesimpulan: Ada Pengaruh pemberian intervensi nostril breathing terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Kedungwaduk, Kabupaten Sragen.

“Alternatif Pernapasan Lubang Hidung Pada Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi”

Abstrak

Latar belakang: Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan.

Tujuan: untuk melihat efek terapi alternatif nostril breathing terhadap tekanan darah lansia dengan hipertensi

Metode: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah One Group Pretest Posttest design

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan sebelum melakukan pernapasan alternatif lubang hidung rata-rata tekanan darah sistolik 162.727 mm Hg dan diastolik 97.272 mm Hg, setelah melakukan pernapasan alternatif lubang hidung rata-rata tekanan darah sistolik 151.818 mm Hg dan diastolik 86.363 mm Hg. Hasil Wilcoxon signed rank test diperoleh nilai p tekanan darah sistolik 0,036 dan nilai p tekanan darah diastolik 0,03 ($\alpha = 0,05$).

Kesimpulan: Kami menemukan bahwa ada pengaruh pernapasan lubang hidung alternatif terhadap nilai tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

“Effects of Alternate Nostril Breathing Exercise on Cardiorespiratory Functions in Healthy Young Adults”

Abstrak

Latar belakang:

Tujuan: untuk melihat efektifitas alternatif nostril breathing terhadap fungsi kardiorespirasi

Metode: penelitian ini merupakan jenis quasi eksperimen dimana responden dibagi menjadi kelompok control dan perlakuan

Hasil: Independent t-test menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam fungsi kardiorespirasi antara kelompok eksperimen dan kontrol antara peserta laki-laki dan perempuan, kecuali PEFR perempuan yang menunjukkan perbedaan kecil. Di sisi lain, ANOVA pengukuran berulang menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen di antara pria ($P < 0,001-0,028$) dan wanita ($P < 0,001-0,001$) di semua fungsi kardiorespirasi yang diukur, kecuali untuk FEV1 dan PEFR di antara pria.

Kesimpulan: terdapat pengaruh dari terapi alternatif nostril breathing terhadap fungsi kardiorespirasi yang salahsatunya ialah tekanan darah

“The Effect of Alternate Nostril Breathing Exercise on Regulation of Blood Pressure in Individuals with Hypertension”

Abstrak

Latar belakang: Hipertensi, yang merupakan salah satu penyebab kematian dan morbiditas di seluruh dunia dan merupakan masalah kesehatan masyarakat, dapat dikendalikan dan dicegah.

Tujuan: untuk melihat efektivitas alternatif nostril breathing terhadap tekanan darah pasien hipertensi

Metode: Dalam penelitian ini sebagai metode pengacakan sederhana bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh latihan pernapasan lubang hidung alternatif

Hasil: Dibandingkan dengan nilai rata-rata pengukuran pertama SBP klinis dan tekanan darah diastolik (DBP), nilai rata-rata pengukuran kedua SBP klinis dan

DBP menunjukkan penurunan masing-masing sekitar 3 dan 5 mmHg, pada pasien dalam kelompok kontrol. , dan penurunan 4 mmHg baik pada SBP dan DPB pada pasien dalam kelompok eksperimen. Pasien dalam kelompok eksperimen menunjukkan penurunan nilai rata-rata SBP klinis kedua yang lebih besar daripada pasien dalam kelompok kontrol

Kesimpulan: terdapat pengaruh yang baik dari terapi alternatif nostril breathing terhadap tekanan darah pasien hipertensi

3.6 Alasan pemilihan artikel

1. Artikel yang berjudul “Effect of alternate nostril breathing exercise on blood pressure, heart rate, and rate pressure product among patients with hypertension in JIPMER, Puducherry”, di tulis oleh Kalaivani, dkk (2019) dalam Journal of Education and Health Promotion yang di publis oleh Wolters Kluwer – Medknow, dimana ini merupakan jurnal berkaitan dengan keperawatan dan tahun terbit terbaru yakni 2019. Artikel ini menjawab pertanyaan klinis yang ditemui peneliti yakni mengenai terapi nonfarmakologis untuk pasien hipertensi yang mudah di lakukan, karna rata-rata pasien hipertensi sudah patuh minum obat namun tekanan darah tetap tidak dapat terkontrol sehingga di butuhkan terapi nonfarmakologis untuk menjadi pendamping farmakologisnya. Artikel ini membantu menjawab pertanyaan klinis yang ditemukan peneliti di dusun sepagat 2 dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.
2. Artikel yang berjudul “Slow Deep Breathing Dan Alternate Nostril Breathing Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi.” Ditulis oleh Faradilla Miftah Suranata, Agung Waluyo, Wati Jumaiyah, Dhea Natashia. M. terdapat penurunan tekanan darah pasien hipertensi baik sistolik maupun diastolic setelah dilakukan terapidimana ini merupakan jurnal keperawatan dengan tahun terbit terbaru yaitu 2019 dan menjawab pertanyaan klinis yang di temukan peneliti di dusun sepagat 2 desa sepagat kecamatan tinambung dengan penurunan tekanan darah pasien hipertensi.

3. Artikel yang berjudul “Efficacy of Alternate Nostril Breathing for Controlling Blood pressure, Anxiety and Heart rate among Egyptian Hypertensive Patients - An interventional one arm Study” yang ditulis oleh Hanan Mohamed, Mohamed Soliman, Latihan pernapasan lubang hidung alternatif terbukti mengurangi denyut nadi, tingkat kecemasan, dan tekanan darah pada penderita hipertensi dewasa merupakan jurnal keperawatan dengan tahun terbit terbaru yaitu 2020 yang menjawab pertanyaan klinis yang ditemukan peneliti di Dusun sepabatu 2 desa sepabatu kecamatan tinambung kabupaten polewali mandar dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.
4. Artikel yang berjudul “ PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA PASIEN HIPERTENSI MENGGUNAKAN TEKNIK ALTERNATE NOSTRIL BREATHING EXERCISE” yang ditulis oleh Fahri Permata, Juli Andri , Padila, Muhammad Bagus Andrianto, Andry Sartika, dari kelompok study, terdapat penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi setelah 5 hari diberikan terapi, jurnal ini merupakan jurnal keperawatan yang terbaru yaitu 2021, dan mampu menjawab pertanyaan klinis yang ditemukan peneliti di dusun sepabatu 2 desa sepabatu kecamatan tinambung dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.
5. Artikel yang berjudul “ EFEKTIFITAS TEKNIK PERNAPASAN NOSTRIL DAN SLOW DEEP BREATHING TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA HIPERTENSI DI KELURAHAN KALIREJO GROBOGAN” yang ditulis oleh Zuni Khayati, Asti Nuraeni, Achmad Solechan, rata-rata tekanan darah sebelum melakukan teknik pernapasan nostril sebesar 167/92 mmHg sesudah melakukan teknik pernapasan nostril turun menjadi 153/83 mmHg. ini merupakan artikel keperawatan dengan tahun terbaru yang menjawab pertanyaan klinis yang di temukan peneliti di dusun sepabatu 2 desa sepabatu kecamatan tinambung dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.
6. Artikel yang berjudul “ The Effect of Alternate Nostril Breathing Exercise on Regulation of Blood Pressure in Individuals with Hypertension” yang

ditulis oleh Gemze ugur dan Hilal usyam, dimana terjadi penurunan tekanan darah baik sistolik maupun diastolic setelah dilakukan tepai nostril breathing. Artikel ini merupakan jurnal keperawatan terbaru yaitu 2020, artikel ini menjawab pertanyaan klinis yang di temukan peneliti di desa sepabatu dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

7. Artikel yang berjudul “The Effect of Breathing Nostrils and Back Massage on Lowering Blood Pressure in Hypertension Sufferers in the Working Area of Pertamina Jaya Hospital” yang ditulis oleh sofyan, rohman azam dan Mustika sari, terdapat penurunan tekanan darah yang signifikan antara rata-rata tekanan darah sistolik dengan p-value 0,000 dan diastolik p-value 0,002 (p-value nilai <0,05). Artikel ini merupakan jurnal keperawatan terbaru yaitu 2020, artikel ini menjawab pertanyaan klinis yang ditemukan oleh peneliti di dusun sepabatu 2 dengan penurunan tekanan darah pasien hipertensi.
8. Artikel yang berjudul “Pengaruh Teknik Alternate Nostril Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi “ yang ditulis oleh Yasinta Ciptanti Ramadhan, Eska Dwi Prajayanti, Ada Pengaruh pemberian intervensi nostril breathing terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di Kelurahan Kedungwaduk, Kabupaten Sragen.artikel ini merupakan jurnal keperawatan terbaru yaitu 2023, artikel ini menjawab pertanyaan klinis yang ditemukan peneliti di dusun sepabatu 2 dengan penurunan tekanan darah .
9. Artikel yang berjudul “Alternatif Pernapasan Lubang Hidung Pada Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi” yang ditulis oleh Rizki muliani, melda nopianti rahayu, debajyoti bose, Nisha Nambiar. Hasil penelitian menunjukkan sebelum melakukan pernapasan alternatif lubang hidung rata-rata tekanan darah sistolik 162.727 mm Hg dan diastolik 97.272 mm Hg, setelah melakukan pernapasan alternatif lubang hidung rata-rata tekanan darah sistolik 151.818 mm Hg dan diastolik 86.363 mm Hg. Hasil Wilcoxon signed rank test diperoleh nilai p tekanan darah sistolik 0,036 dan nilai p tekanan darah diastolik 0,03 ($\alpha = 0,05$). Kami menemukan bahwa ada

pengaruh pernapasan lubang hidung alternatif terhadap nilai tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Artikel ini merupakan jurnal keperawatan terbaru yaitu 2021. Artikel ini menjawab pertanyaan klinis yang ditemukan peneliti di dusun seobatu 2 dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

10. Artikel yang berjudul “Effects of Alternate Nostril Breathing Exercise on Cardiorespiratory Functions in Healthy Young Adults” yang ditulis oleh Iffat Jahan, Momtaz Begum, Shahin Akhter, Md Zakirul Islam, Nusrat Jahan, Nandeeta Samad, Pranta Das, Nor Azlina A. Rahman, and Mainul Haque. Independent t-test menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam fungsi kardiorespirasi antara kelompok eksperimen dan kontrol antara peserta laki-laki dan perempuan, kecuali PEFR perempuan yang menunjukkan perbedaan kecil. Di sisi lain, ANOVA pengukuran berulang menunjukkan peningkatan yang signifikan pada kelompok eksperimen di antara pria ($P < 0,001-0,028$) dan wanita ($P < 0,001-0,001$) di semua fungsi kardiorespirasi yang diukur, kecuali untuk FEV1 dan PEFR di antara pria. Artikel ini merupakan jurnal keperawatan dengan tahun terbaru yaitu 2021. Artikel ini menjawab pertanyaan klinis yang ditemukan peneliti di dusun seobatu 2 dengan penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.

BAB IV RENCANA IMPLEMENTASI

4.1 Tempat pelaksanaan

Penerapan EBN di laksanakan di dusun sepagatu 2 desa sepagatu kecamatan tinambung kabupaten Polewali mandar pada 23- 29 mei 2023. EBN ini dilaksanakan di rumah setiap responden, peneliti mengunjungi dan memberikan terapi kepada satau persatu responden.

4.2 Plan Of Action

Tabel 4.1 plan of action

No	Rincian kegiatan	Waktu	Subjek
1	Menentukan tujuan dan mengumpulkan data dasar	Mei 2023	Peneliti
2	menyusun EBN dan konsul dengan pembimbing	MEI-JULI 2023	Peneliti, pembimbing
3	Pelaksanaan EBN	MEI 2023	Peneliti
4	Pelaksanaan ujian	JULI 2023	Peneliti, pembimbing, penguji

4.3 Jumlah pasien

Penerapan EBN ini di lakukan pada pasien hipertensi yang bersedia di berikan perlakuan nostril breathing di dusun sepagatu 2 desa sepagatu yakni sebanyak 7 orang.

4.4 Prosedur pelaksanaan

Prosedur pelaksanaan terapi dalam penelitian ini untuk melihat efek pemberian terapi nostril breathing terhadap tekanan darah paaien hipertensi , terapi ini diberikan 2 kali dalam satu hari dalam waktu 10 menit setiap kalinya, dilakukan selama 5 hari .

1. Pre intervensi

Pada hari pertama sebelum dilakukan terapi terlebih dahulu diukur tekanan darah setiap pasien, kemudian pasien diberikan penjelasan mengenai prosedur terapi dengan diberikan penjelasan dan diberi contoh.

2. Intervensi

Setelah dilakukan pengukuran tekanan darah, maka diberikan terapi nostril breathing 2 kali sehari dengan durasi 10 menit setiap kalinya dalam waktu 5 hari. Selama proses terapi berlangsung, responden tidak diperbolehkan melakukan aktivitas apapun.

3. Post intervensi

Setelah diberikan intervensi, responden diistirahatkan 5 menit. Setelah dilakukan intervensi selama 5 hari yaitu terapi nostril breathing, maka responden akan Kembali diukur tekanan darahnya setelah diistirahatkan selama 5 menit.

SOP Nostril Breathing (Kalaivani dkk., 2019):

1. Pengertian

Terapi nostril breathing adalah suatu terapi yang dapat membantu merangsang saraf utama dalam sistem saraf parasimpatis dan saraf vagus, sehingga membantu memperlambat detak jantung, menurunkan tekanan darah, dan menenangkan tubuh dan pikiran.

2. Tujuan

Tujuan dari terapi ini ialah untuk menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi

3. Sasaran

Sasaran dari terapi nostril breathing ialah penderita tekanan darah tinggi

4. Persiapan

Hal-hal yang perlu disiapkan diantaranya ialah:

- a. Kesiapan pasien

b. Lingkungan yang tenang

5. Prosedur

Prosedur dari terapi nostril breathing ialah:

- a. Pasien diminta duduk dalam posisi duduk yang nyaman dengan kepala, leher, dan badan tegak dalam garis lurus selama Latihan pernapasan lubang hidung bergantian di ruangan yang tenang dan sunyi.
- b. Kemudian, pasien diminta untuk menutup salah satu lubang hidungnya (katakanlah lubang hidung kanan) dengan ibu jari dan perlahan-lahan bernapas maksimal, melalui lubang hidung kiri, Mereka diminta untuk menutup lubang hidung lainnya (kiri) dengan jari manis dan membuka lubang hidung kanan untuk menghembuskan napas secara perlahan hingga maksimal. Mereka diminta untuk menutup lubang hidung lainnya (kiri) dengan jari manis dan membuka lubang hidung kanan untuk menghembuskan napas secara perlahan hingga maksimal.
- c. Kemudian, mereka diinstruksikan untuk menarik napas melalui lubang hidung kanan yang sama (dengan lubang hidung kiri tertutup) dan kemudian membuka lubang hidung kiri dan menghembuskan napas seperti yang diinstruksikan sebelumnya.
- d. Mereka harus melakukan latihan pernapasan lubang hidung alternatif selama 10 menit, dua kali sehari. BP dan detak jantung diukur oleh para peneliti setelah prosedur menggunakan sphygmomanometer digital otomatis. Instruksi telah diberikan untuk mengulangi latihan pernapasan lubang hidung alternatif yang sama dua kali sehari selama 5 hari

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 HASIL

5.1.1 Data Demografi

Tabel 5.1 karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik responden		n	%
Jenis kelamin	Laki-laki	3	42,86%
	Perempuan	4	57,14%
Total		7	100%

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa karakteristik respon dalam penerapannya EBN efektivitas *alternatif nostril breathing exercise* terhadap tekanan darah pasien hipertensi di dusun sebatu 2 berdasarkan jenis kelamin lebih banyak perempuan yaitu sebanyak 4 orang dari total responden 7 orang, dan laki-laki sebanyak 3 orang.

Tabel 5.2 karakteristik responden berdasarkan umur

No Responden	Umur
1	62
2	57
3	80
4	55
5	53
6	61
7	40
Rata-rata	58,3

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa karakteristik responden dalam penerapannya EBN tentang efektivitas *alternatif nostril breathing exercise* terhadap tekanan darah pasien hipertensi di dusun sebatu 2 berdasarkan umur memiliki rata-rata 58,3 tahun.

Tabel 5.3 konsumsi obat anti hipertensi

No Responden	Konsumsi anti hipertensi
1	Ya (tidak teratur)
2	Tidak
3	Tidak
4	Tidak
5	Ya (tidak teratur)
6	Ya (tidak teratur)
7	Ya (teratur)

Dari tabel di atas dapat dilihat hanya satu responden yang mengkonsumsi obat antihipertensi secara teratur dan sisanya ada yang tidak pernah sama sekali mengkonsumsinya dan ada juga yang pernah mengkonsumsi namun tidak melanjutkannya.

Tabel 5.4 status pekerjaan responden

No Responden	Pekerjaan
1	Tidak bekerja
2	Tidak bekerja
3	Tidak bekerja
4	Pembuat krupuk
5	Tidak bekerja
6	pensiunan
7	Pengrajin tali

Dari tabel di atas dapat di lihat bahwa Sebagian besar responden tidak bekerja dan hanya dua responden yang memiliki pekerjaan.

5.1.2 Analisis Efektivitas alternatif *nostril breathing exercise* terhadap tekanan darah pasien hipertensi di Dusun Sepabatu 2, Desa Sepabatu, Kecamatan Tinambung

Tabel 5.5 hasil analisis tekanan darah sistolik

No responden	Tekanan darah sistolik	
	pre	post
1	164	133
2	144	118
3	148	132
4	218	176
5	161	142
6	174	158
7	145	112
Rata-rata	164,9	138,7

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata tekanan darah sistolik sebelum di berikan terapi alternatif *nostril breathing exercise* ialah 164,9 mmHg, dan rata-rata tekana darah sistolik setelah diberikan terapi *alternatif nostril breathing exercise* sebesar 138,7 mmHg.

Tabel 5.6 hasil analisis tekanan darah diastolik

No responden	Tekanan darah diastolik	
	pre	post
1	94	92
2	80	82
3	129	103
4	130	103
5	91	81
6	93	87
7	74	65
Rata-rata	98,7	87,6

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa rata-rata tekanan darah diastolik sebelum di berikan terapi alternatif *nostril breathing* ialah 98,7 mmHg, dan rata-rata tekanan darah diastolik setelah diberikan terapi *alternatif nostril breathing* sebesar 87,6 mmHg.

5.2 PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian EBN tentang efektivitas alternatif *nostril breathing* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi di Dusun Sepabatu 2 Desa Sepabatu ialah rata-rata responden berjenis kelamin perempuan dengan jumlah responden sebanyak 4 orang (57,14%) dan laki-laki sebanyak 3 orang . serta dilihat dari umurnya rata-rata responden memiliki umur sekitar 58,3 tahun.

Dilihat dari riwayat konsumsi obat anti hipertensi didapatkan hanya satu responden yang mengkonsumsi anti hipertensi secara teratur, 3 responden pernah mengkonsumsi obat anti hipertensi jenis amlodipine 5 mg namun tidak diteruskan karena responden merasa satu kali minum cukup dan tidak perlu diminum seumur hidup, dan 3 pasien lainnya tidak pernah mengkonsumsi obat anti hipertensi dengan alasan tidak suka minum obat . perawatan dengan farmakologis sangatlah di butuhkan untuk hipertensi dimana tekanan darah harus di kontrol menggunakan obat anti hipertensi (Uğur, 2020). Selain pengobatan medis, pendekatan perilaku kognitif yang dianggap sebagai pelengkap dan sejalan dengan pengobatan asli, dimana untuk hipertensi diusulkan perubahan gaya hidup yang diantaranya ialah yoga, tai chu, Qi Gang, akupuntur, akupresur, dukungan nutrisi dan terapi pernafasan (Uğur, 2020).

Dalam EBN ini, didapatkan bahwa Sebagian responden tidak bekerja sebanyak 4 orang dan hanya memiliki aktivitas harian biasa seperti istirahat tidur, santay, membersihkan rumah dan jarang beraktivitas berat, satu orang merupakan pensiunan dan dua orang lainnya memiliki pekerjaan yakni sebagai pengrajin tali dan pembuat kerupuk. Dalam hal ini, Ketika seseorang tidak memiliki pekerjaan maka aktivitas hariannya akan sedikit, dimana hal ini merupakan salahsatu faktor pencetus hipertensi (Sultan, 2022).

Dari hasil pengolahan data dapat dilihat rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden memiliki penurunan dari sebelum dilakukan terapi alternatif *nostril breathing* dengan sesudah di berikan terapi *alternatif nostril brerathing*, dimana tekanan darah sistolik rata-rata sebelum diberikan terapi nostril breathing ialah 164,9 mmHg dan sesudah diberikan terapi nostril breathing selama 2 kali dalam satu hari selama 5 hari ialah menjadi 138,7 mmHG. Sedangkan untuk tekanan darah diastolik sebelum dilakukan teraopi memiliki rata-rata 98,7 mmHg dan setelah dibetrikan terapi selama 5 hari di dapatkan rata-rata menuun menjadi 87,6 mmHg.

Dalam pelaksanaan EBN ini, alternatif *nostril breathing exercise* diberikan dua kai sehari selama 5 hari. dimana sebelum pelaksanaannya, responden terlebihdahulu diberi penjelasan mengenai nostril breathing kemudian di lakukan pengukuran tekanan darah, setelah itu responden diminta duduk tenang dan nyaman dan alternatif *nostril breathing exercise* diberikan selama 10 menit, selama pelaksanaannya responden tidak di perbolehkan melakukan kegiatan aktivitas apapun sampai selesai, kemudian setelah selesai responden diistirahatkan kuranglebih 5 menit selanjutnya dipersilahkan untuk beraktivitas, namun di hari terakhir responden di ukur Kembali tekanan darahnya.

Dalam penelitian ini, responden menyatakan bahwa terapi alternatif *nostril breathing exercise* mudah dilakukan dan memberikan rasa nyaman dan membuat rasa tenang pada saat setelah dilakukannya, sehingga responden lebih tenang dan rileks.

Teknik alternatif *nostril breathing exercise* dapat memberikan pengaruh terhadap tekanan darah yaitu karena adanya hubungan bermakna antara siklus nasal, dominasi serebral dan aktivitas otonom dimana siklus nasal ini berhubungan dengan dominasi serebral. Ketika salah satu lubang hidung mendominasi maka hemisfer kontra lateral akan teraktivasi. Bernapas melalui *nostril* kanan yang melalui spinal kanan dan berhubungan dengan hemisfer serebral kiri menyebabkan peningkatan stimulasi sistem saraf simpatik untuk dapat menurunkan fungsinya dimana saraf simpatik dapat membuat vena dan

arteriol mengalami vasokonstriksi. Sementara itu, pernapasan melalui nostril kiri yang melalui spinal kiri dan berhubungan langsung dengan hemisfer serebral kanan yang merangsang kerja saraf parasimpatis menjadi meningkat, sehingga tubuh akan mengalami relaksasi. Vasodilatasi vena dan arteriol di seluruh sistem perifer jantung juga terjadi sehingga keluaran saraf parasimpatis meningkat sehingga membuat frekuensi jantung berkurang dan merangsang ventrikel untuk menurunkan kontraksi yang menimbulkan efek curah jantung menurun sehingga tekanan darah menurun (Suranata dkk., 2019).

ketika satu lubang hidung mendominasi belahan kontralateral diaktifkan, Pernapasan melalui lubang hidung kanan melalui tulang belakang kanan dan berhubungan dengan belahan otak kiri menyebabkan peningkatan rangsangan sistem saraf simpatis, pernapasan melalui lubang hidung kiri melalui tulang belakang kiri dan berhubungan langsung dengan belahan otak kanan yang merangsang kerja parasimpatis. saraf sehingga tubuh akan mengalami relaksasi. Oleh karena itu, pernapasan dengan kedua lubang hidung atau dikenal dengan teknik pernapasan lubang hidung dapat menyeimbangkan aktivitas saraf simpatis dan parasimpatis, untuk menstabilkan tekanan darah (Sofyan dkk., 2020)

Penelitian lain yang juga mengungkapkan bahwa terapi alternatif *nostril breathing exercise* memiliki peran efektif terhadap tekanan darah pasien hipertensi ialah dalam penelitian yang di lakukan oleh kalaviani dkk, (2019), dimana hasil penelitiannya ialah Beda rata-rata hari pertama sebelum dan sesudah penilaian adalah 0,17, dan hari kelima hari sebelum dan sesudah penilaian adalah 46,22. Demikian pula, perbedaan nilai rata-rata dihitung dari penilaian awal (134,64) dan penilaian akhir hari (80,42) adalah 54,22 ($134,64 - 80,42 = 54,22$). Ada penurunan yang nyata pada TD sistolik setelah latihan pernapasan lubang hidung bergantian selama 5 hari terus menerus pada kelompok studi. Yang berpasangan *T-test* dilakukan untuk menemukan apakah ada perbedaan tekanan darah sistolik antara pre- dan *post-assessment*. $P < 0,0001$ menunjukkan bahwa perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah penilaian pada hari pertama dan hari ke lima secara statistik

signifikan. Ini menunjukkan bahwa ada penurunan yang nyata pada TD diastolik setelah latihan pernapasan lubang hidung bergantian selama 5 hari terus menerus pada kelompok studi. Yang berpasangan *T-test* dilakukan untuk mengetahui apakah ada perbedaan tekanan darah diastolik antara pre- dan post-assessment. $P < 0,05$ menunjukkan bahwa perbedaan BP diastolik sebelum dan sesudah penilaian pada 1st hari secara statistik signifikan dan $P < 0,001$ sebelum dan sesudah penilaian pada 5th hari secara statistik signifikan (Kalaivani dkk., 2019)

Penelitian yang sejalan juga dilakukan oleh Gemze Ugur *et.al* pada tahun 2020, yaman mana hasil penelitainnya menyatakan bahwa tekanan darah baik sistolik maupun diastolic mengalami penurunan paada kelompok perlakuan setelah diberikan terapi nostril breathing yakni sekitar 3-5 mmHg. (Uğur, 2020).

Penelitian lain yang dilakukan oleh Hanan Mohammad di dapatkan bahwa hasil dari analisis Menunjukkan bahwa ada penurunan yang signifikan dalam pembacaan tekanan darah, detak jantung, dan tingkat kecemasan *pasca* intervensi, $P < 0,0001$ menunjukkan perubahan signifikan yang ditandai pada penilaian pra-pasca pada hari ke 6 minggu ke 4. Secara keseluruhan, latihan pernapasan lubang hidung alternatif efektif dalam menurunkan hipertensi, tingkat kecemasan, dan detak jantung. Ini aman, diterima masyarakat, mudah dilakukan, dan tidak memerlukan persiapan atau pelatihan. (Mohamed & Soliman, 2020).

Terapi alternatif *nostril breathing exercise* bisa menjadi alternatif untuk mengontrol tekanan darah pada pasien hipertensi, namun selain itu, kepatuhan minum obat juga perlu diperhatikan oleh setiap pasien hipertensi.

5.3 Hambatan dan keterbatasan

Dalam penerapan EBN ini, peneliti tentunya tidak terlepas dari yang namanya hambatan dan juga keterbatasan, hamabatan dalam penelitian ini ialah susahnya mengatur waktu dengan responden yang mana biasanya responden melakukan aktivitas di pagi hari sedangkan penelitian ini membutuhkan waktu pagi dan sore untuk terapi. Keterbatasan dalam penelitian ini ialah jumlah

responden yang hanya 7 orang, hal tersebut dikarenakan kebanyakan warga yang memiliki kriteria tidak bersedia diberikan terapi.

BAB VI PENUTUP

6.1 KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa alternatif *nostril breathing exercise* dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi di dusun sepabatu 2 desa sepabatu. Terapi nostril breathing exercise sangat mudah dilakukan dan tidak memerlukan biaya dalam pelaksanaannya.

6.2 SARAN

6.2.1 Bagi pemerintah Desa sepabatu

Diharapkan pemerintah dapat mempromosikan dan menerapkan pada warga yang mengalami hipertensi

6.2.2 Bagi institusi pendidikan

Diharapkan terapi ini menjadi ilmu pengetahuan gerbaru dalam dunia pendidikan

6.2.3 Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan untuk memperhatikan bias penelitian dan juga dengan variabel yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, P. A. (2022). Pengaruh Senam Tera Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia dengan Hipertensi di Puskesmas Gunung Medan Astuti. *Ilmu Kesehatan Dharmas Indonesia*, 02(8.5.2017), 2003–2005.
- Elvira, M., & Anggraini, N. N. A. (2019). *FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI*. 8(1).
- Galuh Lestari, I., Isnaini, N., Keperawatan, D., Ilmu Kesehatan, F., & Lansia Self Management Tekanan Darah, H. (2018). PENGARUH SELF MANAGEMENT TERHAAP TEKANAN DARAH LANSIA YANG MENGALAMI HIPERTENSI. *Indonesian Journal for Health Sciences*, 02(01), 7–18. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/IJHS/>,
- Hasma H. (2021). *PENGARUH EDUKASI EMO DEMO TENTANG HIPERTENSI TERHADAP PERUBAHAN PENGETAHUAN DAN SIKAP PADA MASYARAKAT DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANGGERAJA KABUPATEN ENREKANG*.
- Hastuti, A. P. (2020). *hipertensi*. penerbit lakeisha.
- Hidayat, C. T. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Hipertensi Dan Senam Hipertensi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia di Desa Jenggawah dan Ajung Kabupaten Jember. *jurnal penelitian IPTEK*, 6(1), 16–21.
- Johanes Adrian, S., & tommy. (2019). *Hipertensi Esensial: Diagnosis dan Tatalaksana Terbaru pada Dewasa*.
- Kalaivani, S., Kumari, M. J., & Pal, G. (2019). Effect of alternate nostril breathing exercise on blood pressure, heart rate, and rate pressure product among patients with hypertension in JIPMER, Puducherry. *Journal of Education and Health Promotion*, 8(1). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_32_19
- Marleni, L. (2020). AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT HIPERTENSI DI PUSKESMAS KOTA PALEMBANG. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 15(1), 66–72. <https://doi.org/10.36086/jpp.v15i1.464>
- Mayasari, M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Azzam, R. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Hipertensi. *Journal of Telenursing (JOTING)*, 1(2), 344–353. <https://doi.org/10.31539/joting.v1i2.849>
- Mohamed, H., & Soliman, M. (2020). Efficacy of Alternate Nostril Breathing for Controlling Blood pressure, Anxiety and Heart rate among Egyptian Hypertensive Patients-An interventional one arm Study. Dalam *Original Article Egyptian Journal of Health Care* (Vol. 11, Nomor 2).
- Mustofa, F. L., Arti, F., Toni, P., & Ine, H. A. (2020). *Hubungan Karakteristik Dan Aktifitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Pada Lansia Di Panti Sosial Tresna Werdha Natar 2019*. 4(April), 87–94.

- Setiawan, D. (2021). *terapi nostril breathing menurunkan tekanan darah pasien hipertensi*.
- Sinaga, V. R. I. (2019). *HUBUNGAN SIKAP PENDERITA HIPERTENSI DENGAN PENCEGAHAN KOMPLIKASI HIPERTENSI DI POLIKLINIK PENYAKIT DALAM RSUP H. ADAM MALIK MEDAN TAHUN 2019*.
- Sofyan, S., Azzam, R., & Mustikasari, M. (2020). Effect of Breathing Nostril and Back Massage On Blood Pressure Reduction in Hypertension Patients in The Working Area of Hospital Pertamina Jaya. *STRADA Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9(2), 1396–1402. <https://doi.org/10.30994/sjik.v9i2.484>
- Sultan, A. A. A. (2022). *FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN UPAYA PENCEGAHAN HIPERTENSI PADA REMAJA DI SMAN 6 BONE*.
- Suranata, F. M., Waluyo, A., Jumaiyah, W., & Natasha, D. (2019). Slow Deep Breathing dan Alternate Nostril Breathing terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 2(2), 160–175. <https://doi.org/10.31539/jks.v2i2.702>
- Uğur, G. (2020). Alternatif Burun Solunumu Egzersizinin Hipertansiyonu Olan Bireylerin Kan Basıncının Düzenlenmesinde Etkisi. *Journal of Cardiovascular Nursing*. <https://doi.org/10.5543/khd.2020.92905>
- Wardana, I. E., & Sariatmi, A. (2020). ANALISIS PROSES PENATALAKSANAAN HIPERTENSI (STUDI KASUS DI PUSKESMAS PURWOYOSO KOTA SEMARANG). *JURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal)* , 8.
- windya sintia naomi, intje picauli, & sarce magdalena toy. (2021). FAKTOR RISIKO KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER (Studi Kasus di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang). *media kesehatan masyarakat*, 3, 99–107.

Lampiran 1

Standar operasional prosedur

Nostril breathing exercise

1. Pengertian

Terapi nostril breathing adalah suatu terapi yang dapat membantu merangsang saraf utama dalam sistem saraf parasimpatis dan saraf vagus, sehingga membantu memperlambat detak jantung, menurunkan tekanan darah, dan menenangkan tubuh dan pikiran.

2. Manfaat

- Menenangkan pikiran.
- Menenangkan kecemasan.
- Meningkatkan pemikiran yang jernih.
- Menurunkan denyut jantung.
- Mempertahankan suhu tubuh.
- meenurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi

3. Sasaran

Sasaran dari terapi nostril breathing ialah penderita tekanan darah tinggi

4. Persiapan

Hal-hal yang perlu disiapkan diantaranya ialah:

- a. Kesiapan pasien
- b. Lingkungan yang tenang

5. Prosedur

Prosedur dari terapi nostril breathing ialah:

- a. Pasien diminta duduk dalam posisi duduk yang nyaman dengan kepala, leher, dan badan tegak dalam garis lurus selama Latihan pernapasan lubang hidung bergantian di ruangan yang tenang dan sunyi.
- b. Kemudian, pasien diminta untuk menutup salah satu lubang hidungnya (katakanlah lubang hidung kanan) dengan ibu jari dan perlahan-lahan bernapas maksimal, melalui lubang hidung kiri, Mereka diminta untuk menutup lubang hidung lainnya (kiri) dengan jari manis dan membuka

lubang hidung kanan untuk menghembuskan napas secara perlahan hingga maksimal. Mereka diminta untuk menutup lubang hidung lainnya (kiri) dengan jari manis dan membuka lubang hidung kanan untuk menghembuskan napas secara perlahan hingga maksimal.

- c. Kemudian, mereka diinstruksikan untuk menarik napas melalui lubang hidung kanan yang sama (dengan lubang hidung kiri tertutup) dan kemudian membuka lubang hidung kiri dan menghembuskan napas seperti yang diinstruksikan sebelumnya.
- d. Mereka harus melakukan latihan pernapasan lubang hidung alternatif selama 10 menit, dua kali sehari. BP dan detak jantung diukur oleh para peneliti setelah prosedur menggunakan sphygmomanometer digital otomatis. Instruksi telah diberikan untuk mengulangi latihan pernapasan lubang hidung alternatif yang sama dua kali sehari selama 5 hari

Lampiran 2

DOKUMENTASI

