



**PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP
TINGKAT NYERI KEPALA PADA PASIEN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS TAJUR KABUPATEN BOGOR**

SKRIPSI

ICSHAN FIRMANSYAH

2114201076

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN

STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO

JAKARTA

2025



**PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP
TINGKAT NYERI KEPALA PADA PASIEN HIPERTENSI
DI PUSKESMAS TAJUR KABUPATEN BOGOR**

SKRIPSI

ICSHAN FIRMANSYAH

2114201076

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN

STIKes RSPAD GATOT SOEBROTO

JAKARTA

2025

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini, saya:

Nama : Icshan Firmansyah
NIM : 2114201076
Program Studi : Sarjana Keperawatan
Angkatan : 1 (Pertama)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT NYERI KEPALA PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS TAJUR KABUPATEN BOGOR

Apabila dikemudian hari saya terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 14 November 2024

Yang menyatakan,



Icshan Firmansyah

2114201076

HALAMAN PERSETUJUAN

PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT NYERI KEPALA PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS TAJUR KABUPATEN BOGOR

SKRIPSI

ICSHAN FIRMANSYAH

2114201076

Disetujui oleh pembimbing untuk melakukan uji sidng hasil skripsi
Pada Program Studi Sarjana Keperawatan
STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Jakarta, 5 Februari 2025

Pembimbing I



Ns. Hendik Wicaksono, M.Kes
NIDN 031710197303

Pembimbing II



Ns. Bahreni Yusuf, M.Kep., Sp. Kep. MB
NIDN 0322037904

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh :

Nama : Icshan Firmansyah

NIM : 2114201076

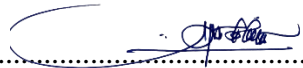
Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul Skripsi : Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala pada pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji

1. Ketua Penguji

Ns. Hendik Wicaksono, M. Kes
NIDK : 031710197303



.....

2. Penguji I

Ns. Riza Ginanjar Mustofa, S. Kep., M. Kep
NIDN : 0317118904



.....

3. Penguji II

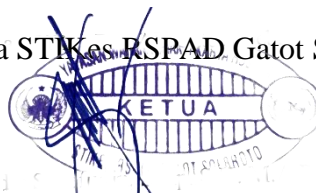
Ns. Bahreni Yusuf, M.Kep., Sp. Kep. MB
NIDN : 0322037904



.....

Mengetahui

Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto



Dr. Didin Syaefudin, S.Kp.,S.H.,M.A.R.S
NIDK 8995220021

RIWAYAT HIDUP

Nama : Icshan Firmansyah

Tempat, Tanggal Lahir : Bogor 13 Maret 2003

Agama : Islam

Alamat : Jl. Sabilillah, RT04/01 Kec. Citeureup, Kab. Bogor

e-mail : icshanfirmansyah@gmail.com

No. HP : 085884224019

Riwayat Pendidikan :



1. TK Pertiwi (2008-2009)
2. SDN Puspanegara 01 (2009-2015)
3. SMPN 3 Citeureup (2015-2018)
4. SMK Bhakti Kencana Citeureup (2018-2021)
5. STIKes RSPAD Gatot Soebroto (2021-2025)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan bimbingan-Nya saya dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan skripsi dengan judul ” Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tingkat Nyeri Kepala pada pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor ”. Penelitian ini dilakukan untuk menyelesaikan mata kuliah Skripsi Program Sarjana Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan RSPAD Gatot Soebroto. Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa terselesaikannya karya tulis ilmiah ini berkat bimbingan, bantuan dan kerjasama serta dorongan berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini dengan segala hormat peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Kolonel CKM., Dr. Didin Syaefudin, S.Kep., S.H., M.A.R.S., FISQua Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas kepada kami untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan Program Studi Sarjana Keperawatan.
2. Bapak Ns. Imam Subiyanto, S.Kep, M.Kep., Sp,Kep.MB Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto yang telah memberikan kesempatan dan dorongan kepada kami untuk menyelesaikan penyusunan skripsi.
3. Bapak Ns. Hendik Wicakosono, M.Kes selaku pembimbing 1 yang telah mengarahkan dan membimbing sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan tepat pada waktunya.
4. Bapak Ns. Bahreni Yusuf, M.Kep., Sp.Kep.MB selaku pembimbing 2 yang telah mengarahkan dan membimbing sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi

ini dengan baik dan tepat pada waktunya.

5. Kepala dan staf Puskesmas Tajur, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor yang telah memberi izin dan membantu selama peneliti melaksanakan studi pendahuluan untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen dan staf prodi S1 Keperawatan yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bantuan selama masa perkuliahan.
7. Orang tua ku, bapak Niswan dan ibu Nurjanah yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, semangat dan selalu membawaku dalam setiap doa kalian. Terima kasih atas segala yang telah kalian berikan, maaf aku belum bisa membalas semuanya.
8. Kaka dan saudara-saudaraku bang Ruli yang memberikan masukan, mba Linda yang senantiasa memberikan dukungan dan fasilitas selama proses penelitian.
9. Sahabatku Dewi yang selalu direpotkan dalam membantu proses penelitian dari awal hingga akhir.

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberi kesempatan, dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan proposal ini. Saya sadari bahwa penelitian dan penyusunan proposal ini jauh dari sempurna, namun saya berharap kiranya penelitian dan penyusunan proposal ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 14 November 2024

Icshan Firmansyah

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto, saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Icshan Firmansyah
NIM : 2114201076
Program Studi : S1Keperawatan
Jenis Karya : Skripsi

Untuk pengembangan ilmu pengetahuan, penulis menyetujui memberikan kepada STIKes RSPAD Gatot Soebroto **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusiveRoyalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini STIKes RSPAD Gatot Soebroto berhak menyimpan, mengalihmediia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database) , merawat, dan mempublikasikan skripsi saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik HakCipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada tanggal : 27 Desember 2024
Yang menyatakan



Icshan Firmansyah

ABSTRAK

Nama : Icshan Firmansyah

Program Studi : Sarjana Keperawatan

Judul : Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor

Hipertensi merupakan penyakit kronis yang sering kali disertai dengan keluhan nyeri kepala akibat peningkatan tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur, Kabupaten Bogor. Penelitian ini menggunakan desain pre-eksperimental dengan pendekatan one-group pretest-posttest, melibatkan 27 responden yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Analisis data meliputi uji normalitas Shapiro-Wilk untuk menentukan distribusi data, serta uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk menganalisis perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi. Intervensi yang diberikan adalah teknik relaksasi otot progresif, yang dilakukan dalam beberapa sesi. Pengukuran tingkat nyeri menggunakan Numeric Rating Scale (NRS). Hasil penelitian menunjukkan adanya penurunan signifikan tingkat nyeri kepala setelah dilakukan relaksasi otot progresif ($p < 0,05$). Dengan demikian, relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam menurunkan tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi. Temuan ini dapat menjadi referensi bagi tenaga kesehatan dalam menerapkan terapi non-farmakologis sebagai alternatif penanganan nyeri kepala pada pasien hipertensi.

Kata kunci: Hipertensi, Nyeri Kepala, Relaksasi Otot Progresif, Terapi Non-Farmakologis

ABSTRACT

Name : Icshan Firmansyah

Study program: S1 Keperawatan

Title : The Effect of Progressive Muscle Relaxation on Headache Levels in Hypertensive Patients at Tajur Public Health Center, Bogor Regency

Hypertension is a chronic disease often accompanied by headaches due to increased blood pressure. This study aims to determine the effect of progressive muscle relaxation on headache levels in hypertensive patients at Tajur Public Health Center, Bogor Regency. This study used a pre-experimental design with a one-group pretest-posttest approach, involving 27 respondents selected using a purposive sampling technique. Data analysis included the Shapiro-Wilk normality test to determine data distribution and the Wilcoxon Signed Rank Test to analyze differences in headache levels before and after the intervention. The intervention provided was progressive muscle relaxation, conducted in several sessions. Headache levels were measured using the Numeric Rating Scale (NRS). The results showed a significant reduction in headache levels after progressive muscle relaxation ($p < 0.05$). Thus, progressive muscle relaxation is proven to be effective in reducing headache levels in hypertensive patients. These findings can serve as a reference for healthcare professionals in implementing non-pharmacological therapy as an alternative treatment for headaches in hypertensive patients.

Keywords: Hypertension, Headache, Progressive Muscle Relaxation, Non-Pharmacological Therapy

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN ORIGINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
1. Tujuan Umum	8
2. Tujuan Khusus.....	8
D. Manfaat Penelitian.....	8
1. Manfaat Teoritis	8
2. Manfaat Praktis	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10

A.	Konsep Hipertensi	10
1.	Definisi Hipertensi	10
2.	Anatomi Jantung	10
3.	Faktor Risiko Hipertensi	12
4.	Klasifikasi.....	15
5.	Patofisiologi	15
6.	Manifestasi klinis	16
7.	Komplikasi	17
8.	Penatalaksanaan	17
B.	Konsep Nyeri.....	20
1.	Definisi Nyeri.....	20
2.	Faktor yang Mempengaruhi Nyeri	20
3.	Klasifikasi Nyeri	22
4.	Patofisiologi Nyeri Kepala.....	25
5.	Penatalaksanaan Nyeri Kepala.....	26
6.	Pengkajian Nyeri dan Pengukuran Respon Intensitas Nyeri.....	27
C.	Konsep Relaksasi Otot Progresif.....	29
1.	Definisi Relaksasi Otot Progresif.....	29
2.	Prosedur Relaksasi Otot Progresif	29
3.	Manfaat Relaksasi Otot Progresif	30
4.	Keuntungan Menggunakan Relaksasi Otot Progresif	32
5.	Standar Prosedur Tindakan Relaksasi Otot Progresif	33
D.	<i>State Of The Art</i>	34
E.	Kerangka Teori.....	36
F.	Kerangka Konsep	37
	BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	38

A.	Rancangan Penelitian	38
B.	Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	39
C.	Populasi dan Sampel	39
1.	Populasi	39
2.	Sampel.....	39
D.	Variable Penelitian	41
E.	Hipotesis Penelitian.....	41
F.	Definisi konseptual dan Operasional.....	42
1.	Definisi Konsptual.....	42
2.	Definisi Operasional.....	43
G.	Pengumpulan Data	43
1.	Instrument Penelitian.....	43
2.	Teknik Pengumpulan Data	44
3.	Prosedur Penelitian.....	46
4.	Etika Penelitian	50
5.	Analisa Data	51
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		53
A.	Hasil Penelitian.....	53
1.	Analisis Univariat.....	53
2.	Analisis Bivariat.....	55
B.	Pembahasan	57
1.	Gambaran karakteristik responden.....	57
2.	Tingkat Nyeri Kepala Sebelum Dilakukan Intervensi	59
3.	Tingkat Nyeri Kepala Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi	60
4.	Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi	62

C. Keterbatasan Penelitian	64
BAB V PENUTUP.....	65
A. Kesimpulan.....	65
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi jantung	12
Gambar 2.2 <i>Numeric Rating Scale</i>	28
Gambar 2.3 Kerangka teori	36
Gambar 2.4 Kerangka Konsep Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala.....	37
Gambar 3.1 Desain Penelitian Pre Eksperimen dengan <i>One group pre-post test design</i>	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah orang dewasa.....	15
Tabel 2.2 Standar prosedur relaksasi otot progresif	33
Tabel 2.3 <i>State Of The Art</i>	34
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Tajur (n=27)	53
Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Umur di Puskesmas Tajur (n=27).....	54
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sebelum Intervensi Relaksasi Otot progresif (n=27)	54
Tabel 4.4 Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> Tingkat Nyeri Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi Relaksasi Otot progresif	54
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sebelum dan Setelah Intervensi Relaksasi Otot progresif (n=27).....	55
Tabel 4.6 Hasil Uji <i>Wilcoxon Signed-Rank</i> tingkat nyeri kepala sebelum dan sesudah diberikan intervensi	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar penjelasan kepada calon subjek	74
Lampiran 2 Lembar informed consent	79
Lampiran 3 Lembar observasi dan pengukuran.....	80
Lampiran 4 SOP Relaksasi Otot Progresif untuk Nyeri Kepala.....	82
Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian	86
Lampiran 6 Surat Studi Pendahuluan	87
Lampiran 7 Surat Rekomendasi Kesbangpol	88
Lampiran 8 Surat Dinas Kesehatan	89
Lampiran 9 Surat Selesai Penelitian	90
Lampiran 10 Surat Uji Etik Penelitian	91
Lampiran 11 Kartu bimbingan	92
Lampiran 12 Hasil olah SPSS	94
Lampiran 13 Tabulasi tingkat nyeri kepala pre	97
Lampiran 14 Tabulasi tingkat nyeri kepala post	100
Lampiran 15 Tabulasi nyeri kepala pre test dan post test.....	103
Lampiran 16 Master Data	105

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah arteri yang bersifat sistemik atau berlangsung terus-menerus untuk jangka waktu lama. Hipertensi tidak terjadi secara mendadak, melainkan melalui proses yang cukup lama. Menurut *American Heart Association* atau AHA dalam Kemenkes (2018), hipertensi memiliki gejala yang bermacam-macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain. Tanda gejala tersebut yaitu sakit kepala atau rasa berat ditengkuk, vertigo, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging dan mimisan. Penyebab hipertensi belum diketahui secara pasti tetapi ada beberapa faktor risiko yang menyebabkan seseorang terkena hipertensi yaitu pola hidup, merokok, faktor usia, jenis kelamin, stres, obesitas dan genetik (A Sinaga et al., 2022; Tika, 2023). Menurut *World Health Organization* (WHO), hipertensi yang juga dikenal dengan tekanan darah tinggi merupakan gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan terhambatnya suplai oksigen dan nutrisi oleh darah yang diangkut ke jaringan tubuh yang membutuhkannya. Hipertensi ditandai dengan terjadinya peningkatan tekanan darah sistolik dan distolik yang lebih dari 140 mmHg atau 90 mmHg. Hipertensi sering disebut sebagai pembunuh gelap *silent killer* karena merupakan penyakit mematikan tanpa gejala (Saputra et al., 2023).

Berdasarkan data yang dirilis oleh *World Health Organization* (WHO), menyatakan angka kejadian hipertensi di dunia pada tahun 2023 diperkirakan sebanyak 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun menderita hipertensi. Sebagian besar (dua pertiga) berada di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Menurut *American Heart Association* (AHA) dalam Unger et al., (2020) penduduk Amerika yang berusia lebih dari 20 tahun menderita hipertensi telah mencapai angka 74,5 juta jiwa. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi tetap menjadi faktor risiko utama penyakit kardiovaskular di Amerika Serikat.

Data Riskesdas 2018, prevalensi penduduk usia >18 tahun di Indonesia yang menderita hipertensi berjumlah 658.201 jiwa, angka tertinggi terjadi di Provinsi Jawa Barat dengan 131.153 penderita dan angka terendah berada di Provinsi Kalimantan Utara dengan 1.675 penderita (Wulandari et al., 2023). Hipertensi menjadi masalah prioritas utama berdasarkan hasil analisis situasi di Kota Bogor. Prevalensi hipertensi di Kota Bogor meningkat dari 28,6% (2013) menjadi 41,01% (2018). Pada masa pandemi covid-19 tahun 2021-2022, kejadian hipertensi paling tinggi dibandingkan PTM lainnya dan prevalensi hipertensi meningkat dari 6,40% (2020) menjadi 6,62% (2021) (Sarwenda et al., 2024).

Nyeri kepala adalah salah satu kondisi neurologis yang paling umum dan sering ditemui di masyarakat. Penyebab nyeri kepala dapat beragam, tetapi dalam banyak kasus melibatkan faktor-faktor seperti peningkatan tekanan intrakranial atau penyempitan pembuluh darah. Kedua mekanisme ini dapat mengurangi perfusi atau aliran darah ke jaringan otak, sehingga

menimbulkan rasa sakit. Nyeri kepala merupakan masalah yang sering dirasakan oleh penderita hipertensi. Nyeri kepala ini dikategorikan sebagai nyeri kepala migren yang diduga akibat dari fenomena vascular abnormal. Sehingga suplai oksigen akan menurun dan peningkatan karbondioksida kemudian terjadi metabolisme anaerob di dalam tubuh mengakibatkan peningkatan asam laktat sehingga menstimulasi peka nyeri kapiler pada otak (Priyanti et al., 2019).

Faktanya, nyeri kepala yang kronis menjadi salah satu kondisi yang paling sering menyebabkan ketidaknyamanan pada pria maupun wanita. Karena itu, penting untuk mengevaluasi pasien dewasa dengan nyeri kepala akut ataupun kronis, terutama jika ada riwayat penyakit yang mendasarinya seperti hipertensi yang dapat memperburuk kondisi. Evaluasi ini bertujuan untuk menentukan apakah nyeri kepala tersebut tergolong ringan, sedang, atau berat, sehingga perawatan yang tepat bisa segera diberikan. Misalnya, pada pasien dengan hipertensi, nyeri kepala bisa menjadi tanda dari kondisi tekanan darah yang tidak terkontrol, yang memerlukan penanganan segera. Pemantauan dan manajemen nyeri kepala harus dilakukan secara komprehensif, mengingat dampaknya pada kualitas hidup dan risiko komplikasi yang lebih serius jika tidak diatasi dengan baik (Yerry Soumokil et al., 2023).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Stovner et al., (2022) menjelaskan prevalensi global dari gangguan sakit kepala aktif. Berdasarkan analisis terhadap 357 studi epidemiologis, diperoleh bahwa 52% populasi dunia mengalami gangguan sakit kepala aktif. Jenis sakit kepala yang paling umum

dilaporkan adalah migrain, dengan prevalensi global sekitar 14%, diikuti oleh sakit kepala tipe tegang (TTH) yang memiliki prevalensi sebesar 26%.

Selain itu, 4.6% populasi dunia dilaporkan menderita sakit kepala yang terjadi pada 15 hari atau lebih setiap bulannya, yang dikenal sebagai sakit kepala kronis atau H15+. Data ini diambil dari berbagai studi di seluruh dunia, yang sebagian besar berasal dari negara-negara berpenghasilan tinggi, menunjukkan bahwa sakit kepala tetap menjadi masalah kesehatan global yang signifikan.

Carey et al., (2022) menjelaskan untuk penanganan nyeri kepala penderita hipertensi yang tepat dapat dilakukan dengan cara terapi farmakologis dengan obat-obatan golongan *NonSteroidal Anti-inflammatory Drug*(NSAID), Deuretik, inhibitor enzim pengubah angiotensin atau penghambat reseptor angiotensin seperti Enalapril, Aspirin, Ibuprofen, Naproxen, Diklofenak atau bloker saluran kalsium seperti amlodipin yang dapat membantu meringankan nyeri kepala dan menurunkan tekanan darah. Pengobatan komplementer/non farmakologis yaitu dengan cara beristirahat yang cukup, yoga, psikoterapi, serta terapi relaksasi.

Terapi komplementer yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi salah satunya yaitu terapi *Progressive Muscle Relaxation*. PMR merupakan tehnik relaksasi otot yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan, atau sugesti. Teknik relaksasi ini dilakukan secara sistematis dan mendalam yang dikombinasikan dengan latihan pernafasan. Manfaat relaksasi otot progresif yaitu mengurangi gejala nyeri, meningkatkan kualitas tidur, menurunkan

stress dan kecemasan, mengontrol tekanan darah dan meningkatkan kesejahteraan psikologis (Meyer et al., 2019; Yerry Soumokil et al., 2023).

Teknik relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan nyeri kepala pada pasien hipertensi, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Luh Putu Ekarini et al., (2019) menunjukkan bahwa tehnik relaksasi otot progresif dapat secara signifikan menurunkan tingkat kecemasan, skala nyeri kepala pada pasien hipertensi, dengan penurunan dari skala nyeri sedang menjadi ringan dalam tiga hari. Penelitian serupa oleh Rizky et al., (2019) di Rumah Sakit Sumber Waras Jakarta Barat juga menunjukkan hasil yang positif, di mana teknik ini mampu mengurangi nyeri kepala dari skala nyeri sedang menjadi ringan dan skala nyeri ringan menjadi sangat ringan. Hal ini menegaskan bahwa relaksasi otot progresif efektif untuk mengatasi gejala hipertensi, seperti peningkatan tekanan darah dan nyeri kepala.

Penelitian Ferdisa & Ernawati, (2021) menemukan bahwa terapi relaksasi otot progresif juga memiliki manfaat yang serupa. Terapi ini membantu mengurangi nyeri kepala pada pasien hipertensi dengan menurunkan tingkat nyeri dari sedang menjadi ringan, serta meningkatkan ventilasi paru dan oksigenasi darah. Penelitian Fitriani & Kadek Ayu Erika, (2022) mendukung temuan ini, di mana teknik *Progressive Muscle Relaxation* terbukti efektif dalam mengurangi kecemasan, meningkatkan kualitas tidur, serta menurunkan ketegangan otot. Secara keseluruhan, relaksasi otot progresif dapat digunakan sebagai metode yang efektif untuk mengatasi nyeri pada pasien hipertensi.

Upaya pencegahan dan penanganan terhadap nyeri kepala yang disebabkan oleh hipertensi melibatkan edukasi pasien tentang pentingnya mengontrol tekanan darah melalui perubahan gaya hidup, pengobatan yang teratur, serta pemeriksaan tekanan darah secara berkala. Tim medis di Puskesmas juga bekerja sama dengan pasien untuk mengidentifikasi faktor pemicu nyeri kepala, seperti stres atau pola makan yang tidak sehat, dan membantu mereka mengelola faktor-faktor tersebut.

Berdasarkan data kunjungan pasien hipertensi periode Januari hingga September 2024 di Puskesmas Tajur, tercatat sebanyak 722 kunjungan. Dari jumlah tersebut, mayoritas pasien hipertensi adalah perempuan, mencapai 507 orang (70%) dari seluruh kasus hipertensi, sementara sisanya adalah laki-laki, berjumlah 215 orang (30%). Sebagian besar pasien hipertensi ini masuk dalam kategori hipertensi tahap 2, dengan rata-rata tekanan darah sistolik berada di atas 160 mmHg, menunjukkan tingkat keparahan yang tinggi.

Kemudian pasien yang mengalami hipertensi dengan keluhan utama nyeri kepala tercatat sebanyak 433 orang, (60%) dari seluruh pasien hipertensi yang berkunjung. Nyeri kepala ini menjadi salah satu gejala awal yang umum dialami pasien, mengindikasikan perlunya penanganan yang lebih fokus dan edukasi bagi pasien mengenai tanda awal hipertensi. Upaya ini penting untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, terutama bagi pasien dengan kondisi tekanan darah yang tinggi.

Namun, tantangan terbesar yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman beberapa pasien dalam menjalankan terapi hipertensi yang menyebabkan tingginya angka kekambuhan nyeri kepala. Untuk mengatasi nyeri kepala pada penderita hipertensi, peneliti menawarkan intervensi alternatif berupa teknik relaksasi otot progresif yang bertujuan untuk mengurangi tingkat nyeri kepala. Pasien diharapkan dapat menerapkan tehnik relaksasi, dan pola hidup sehat dengan cara mengurangi asupan natrium, membatasi konsumsi alkohol, mengonsumsi makanan yang kaya akan kalium dan kalsium, serta menghindari rokok, mengelola stres, serta rutin memeriksa tekanan darah. Berdasarkan penjelasan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor."

B. Rumusan Masalah

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah arteri yang bersifat sistemik yang berlangsung terus menerus untuk jangka waktu lama, hipertensi memiliki gejala bermacam-macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain (A Sinaga et al., 2022; Tika, 2023). Bilamana hal ini tidak diintervensi secara tepat oleh tim perawat maka komplikasi yang timbul akan berdampak terhadap kualitas hidup pasien sehari-hari.

Nyeri kepala merupakan salah satu komplikasi yang terjadi pada pasien hipertensi (Priyanti et al., 2019). Salah satu intervensi keperawatan yang harus dilakukan pada pasien hipertensi dengan keluhan nyeri kepala kronis adalah terapi non-farmakologis yaitu relaksasi otot progresif. Dimana salah

satu manfaat terapi ini adalah mengurangi gejala nyeri kepala, dan menurunkan kecemasan (Meyer et al., 2019). Sehingga harapannya nyeri kepala pasien menurun.

Berdasarkan uraian tersebut, maka pertanyaan penelitian yang dirumuskan adalah: "Apakah Relaksasi Otot Progresif Berpengaruh Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor?"

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui gambaran karakteristik usia dan jenis kelamin responden penelitian pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor.
- b. Diketahui perbedaan tingkat nyeri sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif
- c. Diketahui perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah diberikan intervensi relaksasi otot progresif

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber informasi kesehatan dalam penanganan nyeri kepala pada penderita hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor

2. Manfaat Praktis

Masyarakat dapat memahami bahwa relaksasi otot progresif mampu mengurangi intensitas nyeri kepala pada penderita hipertensi.

a. Bagi Pasien dan Masyarakat

Diharapkan hasil penelitian ini memberikan pengetahuan kepada pasien dan masyarakat bahwa relaksasi otot progresif efektif dalam menurunkan tingkat nyeri kepala pada penderita hipertensi.

b. Bagi Institusi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya koleksi referensi ilmiah di STIKes RSPAD Gatot Soebroto, khususnya dalam bidang penanganan nyeri kepala pada penderita hipertensi. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi sumber acuan penting bagi pengembangan ilmu keperawatan medikal bedah, memberikan kontribusi dalam pengembangan praktik klinis.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti mengenai penerapan terapi relaksasi otot progresif sebagai metode penanganan nyeri kepala pada penderita hipertensi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah berada di atas normal yang dikenal juga dengan penyakit tekanan darah tinggi. Tekanan darah seseorang normalnya setara atau kurang dari 120/80 mmHg. Jika seseorang memiliki tekanan darah diatas 140/90 mmHg maka ia menderita hipertensi.

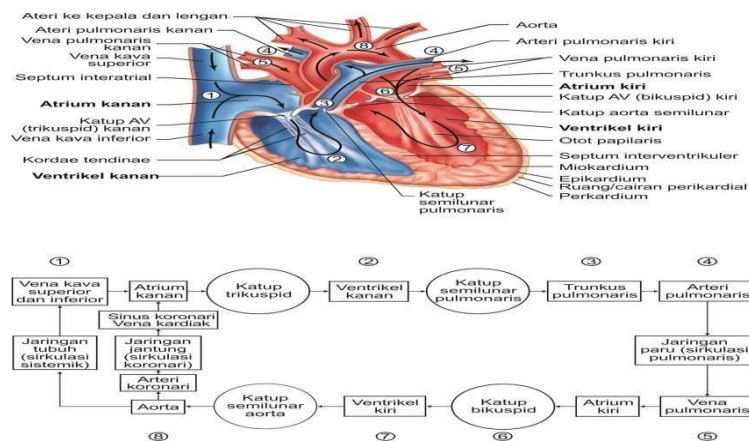
2. Anatomi Jantung

Jantung berada di dalam rongga mediastinum, sebuah ruang di rongga dada yang terletak di antara kedua paru-paru. Posisinya cenderung miring, dengan bagian ujung runcing (apex) mengarah ke bawah menuju pelvis kiri, sementara bagian dasarnya yang lebih lebar menghadap ke atas menuju bahu kanan. Struktur jantung memiliki dua lapisan pelindung, yaitu: (1) perikardium viseral sebagai lapisan dalam dan (2) perikardium parietal sebagai lapisan luar. Kedua lapisan ini dipisahkan oleh cairan pelumas yang berfungsi mengurangi gesekan selama jantung memompa darah. Selain itu, perikardium berperan dalam mencegah penyebaran infeksi atau tumor dari organ-organ di sekitarnya ke jantung. Adapun dinding jantung terdiri atas tiga lapisan utama, yaitu :

- a. Epikardium adalah lapisan visera pada perikardia serum.
- b. Miokardium adalah bagian jantung yang berotot, terdiri atas otot jantung yang berkontraksi dan serta purkinje yang tidak berkontraksi yang mengantarkan impuls saraf.
- c. Endokardium adalah endotelium tipis dan halus yang menjadi pembatas dalam jantung yang berhubungan dengan pembatas dalam pembuluh darah.

Dua pertiga jantung berada di sebelah kiri sternum. Ujung jantung (apex) terletak di antara sela iga keempat dan kelima pada garis tengah klavikula. Pada orang dewasa, jantung memiliki panjang rata-rata sekitar 12 cm, lebar 9 cm, dan beratnya berkisar antara 300 hingga 400 gram. Secara fungsional, jantung terbagi menjadi dua bagian utama: sisi kanan dan sisi kiri. Sisi kanan bertanggung jawab memompa darah vena menuju sirkulasi paru, sedangkan sisi kiri mengalirkan darah kaya oksigen ke sirkulasi sistemik. Pembagian ini membantu memudahkan pemahaman tentang aliran darah secara anatomis, mulai dari vena kava, atrium kanan, ventrikel kanan, arteri pulmonalis, vena pulmonalis, atrium kiri, aorta, hingga berlanjut ke arteriola, kapiler, venula, vena, dan kembali ke vena kava. Jantung tidak hanya berfungsi sebagai pompa, tetapi juga memiliki mekanisme yang diatur oleh sistem konduksi listrik intrinsik untuk memastikan detak yang terkoordinasi. Sistem ini terdiri dari nodus sinoatrial (SA) yang bertindak sebagai pemacu alami, nodus atrioventrikular (AV), bundel His, serta serabut Purkinje yang menyebarkan impuls ke seluruh otot jantung. Aktivitas listrik ini

memastikan kontraksi berurutan antara atrium dan ventrikel, memungkinkan darah dipompa secara efisien ke seluruh tubuh. Selain itu, jantung juga dipengaruhi oleh sistem saraf otonom, yang mengatur denyut jantung berdasarkan kebutuhan tubuh, seperti selama aktivitas fisik atau saat istirahat (Wael, 2023)



Gambar 2.1 Anatomi jantung

(Sumber: BUKU AJAR ANATOMI FISILOGI MANUSIA, 2023)

3. Faktor Risiko Hipertensi

Terdapat faktor risiko hipertensi menurut Rizky tahun (2022) sebagai berikut:

a. Kosumsi garam

Kejadian hipertensi diakibatkan adanya konsumsi garam yang berlebih dari kadar seharusnya sehingga menyebabkan meningkatnya natrium. Konsumsi garam yang berlebihan dapat menyebabkan retensi cairan di dalam tubuh. Kondisi ini mengakibatkan peningkatan volume darah, sehingga pembuluh darah harus bekerja lebih keras akibat meningkatnya tekanan di

dalamnya. Hal tersebut dapat memicu terjadinya hipertensi atau tekanan darah tinggi.

- b. Obesitas merupakan hasil ketidakseimbangan antara konsumsi kalori dengan kebutuhan energy yang disimpan dalam bentuk lemak pada jaringan subkutan, usus, jantung, paru dan hati sehingga menyebabkan peningkatan jumlah jaringan lemak inaktif dan ini akan meningkatkan beban kerja atau kerja jantung. Pada individu dengan obesitas yang mengalami hipertensi, curah jantung dan volume darah sirkulasi cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal dengan tekanan darah serupa. Selain itu, obesitas juga dapat meningkatkan reabsorpsi natrium di ginjal, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Penderita obesitas berisiko besar terkena kejadian hipertensi dikarenakan adanya tumpukkan lemak pada seluruh tubuh termasuk pembuluh darah arteri dan menyebabkan kurangnya elastisitas arteri sehingga aliran darah terganggu butuh adanya tekanan dari jantung untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh.

- c. Stress

Stres yang berkepanjangan diduga dapat meningkatkan tekanan darah melalui aktivitas saraf simpatis. Hal ini belum terbukti secara pasti, tetapi pada binatang percobaan yang diberi stres, stres tersebut dapat menyebabkan binatang tersebut mengalami hipertensi.

d. Kurang olahraga

Orang yang kurang aktif dalam melakukan olahraga cenderung mengalami kegemukan dan meningkatkan risiko tekanan darah. Melalui olahraga, kita dapat meningkatkan fungsi jantung, sehingga darah dapat dipompa lebih efektif ke seluruh tubuh.

e. Genetik

Seseorang yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat hipertensi cenderung beresiko tinggi munculnya hipertensi.

f. Merokok dan mengonsumsi alkohol

Nikotin dalam rokok sangat berbahaya bagi kesehatan. Selain dapat meningkatkan penggumpalan darah dalam pembuluh darah, nikotin juga menyebabkan pengapuran pada dinding pembuluh darah. Mengonsumsi alkohol juga berbahaya karena dapat meningkatkan sintesis katekolamin, yang kemudian memicu peningkatan tekanan darah

g. Umur

Seiring bertambahnya usia, kemungkinan seseorang mengalami hipertensi juga meningkat. Penyakit hipertensi muncul akibat interaksi berbagai faktor risiko yang berkontribusi terhadap perkembangan kondisi ini. Hilangnya elastisitas jaringan, aterosklerosis, dan pelebaran pembuluh darah merupakan beberapa faktor penyebab hipertensi pada orang tua. Umumnya, hipertensi pada pria mulai terjadi di atas usia 31 tahun, sementara pada wanita biasanya muncul setelah usia 45 tahun.

h. Jenis kelamin

Secara umum, pria lebih rentan terhadap hipertensi dibandingkan wanita. Hal ini disebabkan oleh berbagai faktor yang memicu hipertensi pada pria, seperti kelelahan, ketidaknyamanan di tempat kerja, pengangguran, dan pola makan yang tidak teratur. Sementara itu, wanita cenderung mengalami peningkatan risiko hipertensi setelah menopause.

4. Klasifikasi

klasifikasi tekanan darah orang dewasa berusia 18 tahun keatas tidak sedang memakai obat antihipertensi berdasarkan stadium.

Tabel 2.1 Klasifikasi tekanan darah orang dewasa

kategori	Tekanan darah sistolik mmHg	Tekanan darah diastolik mmHg
Normal	<120	<80
Normal tinggi	120-139	80-89
Stadium 1 (ringan)	140-159	90-99
Stadium 2 (sedang)	160-179	100-109
Stadium 3 (berat)	180-209	110-119
Stadium 4 (sangat berat)	210>	120>

Sumber : JNC 7 (the seventh report of the jointnational committee on prevention, detection, evaluation and treatment of hight blood pressure)

5. Patofisiologi

Hipertensi merupakan kondisi di mana tekanan darah sistemik meningkat secara persisten. Tekanan darah itu sendiri ditentukan oleh interaksi antara curah jantung (*cardiac output*) dan resistensi total pembuluh darah perifer. Kondisi hipertensi melibatkan berbagai mekanisme dan keterlibatan sejumlah sistem organ. Sebagian besar kasus hipertensi, sekitar

90%, dikategorikan sebagai hipertensi esensial, yaitu hipertensi yang penyebab pastinya tidak diketahui. Namun, beberapa faktor seperti predisposisi genetik dan aktivasi sistem neurohormonal, termasuk sistem saraf simpatis, sistem renin-angiotensin-aldosteron, dan peningkatan asupan garam. Hipertensi sekunder yang penyebabnya dapat ditentukan (10%) antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid, dan penyakit kelenjar adrenal (Pustaka et al., 2023).

Ginjal memiliki beberapa peran utama dalam hipertensi. Salah satu mekanisme yang terlibat adalah produksi renin, yang berperan dalam mengaktifkan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS). Sebuah enzim protease aspartat, memecah angiotensinogen menjadi angiotensin I. Selanjutnya, angiotensin I diubah menjadi angiotensin II melalui enzim pengonversi angiotensin (ACE). Angiotensin II kemudian merangsang produksi aldosteron, yang berkontribusi pada pengaturan tekanan darah. Angiotensin II akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer total sedangkan aldosteron akan meningkatkan *cardiac output*, dimana hal ini dapat menyebabkan hipertensi.

6. Manifestasi klinis

Gejala klinis yang dialami oleh penderita hipertensi biasanya berupa Nyeri dada, sesak nafas, pusing dan angina. Sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun tahun yang berupa nyeri kepala saat terjaga, kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan intrakranial. Sakit kepala dan pusing dapat diakibatkan oleh Perubahan aliran darah ke otak dan aktivasi sistem saraf simpatik. Namun, batuk terus-

menerus, pembengkakan di kaki, tangan, pergelangan kaki atau telapak kaki lebih mungkin disebabkan oleh penyakit jantung yang berasal dari kardiomiopati atau infeksi jantung dan kelainan jantung. (Yusuf & Boy, 2023)

7. Komplikasi

Jika hipertensi tidak ditangani, kondisi ini dapat menimbulkan berbagai komplikasi yang berdampak pada sistem kardiovaskular, saraf, dan ginjal. Proses aterosklerosis akan berlangsung lebih cepat, sehingga meningkatkan risiko terjadinya penyakit jantung koroner dan stroke. Beban kerja ventrikel kiri juga bertambah, yang dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel. Kondisi ini selanjutnya meningkatkan kemungkinan terkena penyakit jantung koroner, gangguan irama jantung, dan gagal jantung. Sebagian besar kematian yang terkait dengan hipertensi disebabkan oleh penyakit jantung koroner, serangan jantung akut yaitu infark miokard atau gagal jantung. (Putri et al., 2022)

8. Penatalaksanaan

Menurut Fernalia et al., (2021) penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua bagian, yaitu farmakologis dan nonfarmakologis. Secara farmakologis, tujuannya adalah untuk mencegah kematian dan komplikasi dengan mencapai serta mempertahankan tekanan darah arteri pada atau di bawah 140/90 mmHg. Pendekatan nonfarmakologis mencakup penurunan berat badan, pembatasan alkohol dan natrium, olahraga teratur dan relaksasi. Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah

> 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat ≥ 2 . Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu :

- a. Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal
- b. Berikan obat *generic* (non-paten) bila sesuai dan dapat mengurangi biaya
- c. Berikan obat pada pasien usia lanjut (diatas usia 80 tahun) seperti pada usia 55 – 80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid
- d. Tidak diperbolehkan mengkombinasikan *angiotensin converting enzyme inhibitor* (ACE-i) dengan *angiotensin II receptor blockers* (ARBs)
- e. Berikan pendidikan kesehatan yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi farmakologi. Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur

Penatalaksanaan non farmakologis yang bisa dilakukan mencakup, yaitu :

- a. Menurunkan berat badan dapat dicapai dengan mengganti makanan tidak sehat dengan lebih banyak mengonsumsi sayur dan buah. Selain membantu menurunkan tekanan darah, perubahan ini juga bisa mencegah diabetes dan dislipidemia. Salah satu cara lain yang bisa dilakukan adalah dengan mengurangi konsumsi garam. Di Indonesia makanan tradisional di banyak daerah umumnya tinggi garam dan

- lemak. Tidak jarang banyak orang yang tidak menyadari tingginya kandungan garam dalam makanan cepat saji, makanan kaleng, atau daging olahan. Diet rendah garam juga dapat membantu mengurangi dosis obat antihipertensi, terutama pada pasien dengan hipertensi tingkat 2 atau lebih. Asupan garam yang disarankan tidak melebihi 2 gram per hari.
- b. Olahraga rutin juga berperan penting dalam menurunkan tekanan darah, seperti melakukan aktivitas fisik selama 30–60 menit per hari, minimal tiga kali seminggu. Bagi mereka yang sulit meluangkan waktu khusus untuk berolahraga, tetap disarankan untuk aktif secara fisik dengan berjalan kaki, bersepeda, atau menggunakan tangga dalam rutinitas sehari-hari.
 - c. Selain itu, membatasi konsumsi alkohol juga dapat membantu menurunkan tekanan darah. Meskipun konsumsi alkohol belum menjadi kebiasaan yang umum di Indonesia, pengaruh gaya hidup perkotaan telah menyebabkan peningkatan konsumsi. Bagi pria, konsumsi lebih dari dua gelas per hari, dan bagi wanita, lebih dari satu gelas per hari, dapat meningkatkan tekanan darah. Oleh karena itu, mengurangi atau menghentikan konsumsi alkohol dapat memberikan manfaat besar.
 - d. Berhenti merokok juga sangat dianjurkan meskipun belum terbukti secara langsung menurunkan tekanan darah. Namun, merokok merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular, sehingga

penting bagi pasien untuk menghentikan kebiasaan tersebut demi kesehatan jantung yang lebih baik.

B. Konsep Nyeri

1. Definisi Nyeri

Menurut *International Association for the Study of Pain (IASP)* nyeri adalah sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau stimulus potensial yang menimbulkan kerusakan jaringan dimana fenomena ini mencakup respon fisik, mental dan emosional dari individu. Nyeri merupakan suatu pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan akibat dari kerusakan jaringan yang bersifat subjektif. Keluhan sensorik yang dinyatakan umumnya seperti pegal, linu, ngilu, dan seterusnya dapat dianggap sebagai modalitas nyeri. Nyeri merupakan mekanisme protektif yang membantu kita menyadari adanya kerusakan jaringan. (Medikan et al., 2022).

2. Faktor yang Mempengaruhi Nyeri

Menurut Potter & Ferry. 2010, dalam Sari (2017) yang mempengaruhi nyeri diantaranya, yaitu :

a. Persepsi Nyeri

Persepsi nyeri merupakan cara individu menerima dan memaknai rasa nyeri berdasarkan pengalaman pribadi. Karena pengalaman tersebut berbeda pada setiap orang, persepsi nyeri juga berbeda-beda. Toleransi individu terhadap rasa sakit turut mempengaruhi bagaimana nyeri dirasakan.

b. Usia

Seiring bertambahnya usia, pengalaman dan persepsi terhadap nyeri dapat berubah. Pada individu yang lebih tua, metabolisme cenderung lebih lambat, dan rasio lemak tubuh dibandingkan massa otot lebih besar daripada individu muda. Oleh karena itu, dosis analgesik yang lebih kecil sering kali cukup untuk meredakan nyeri pada mereka.

c. Jenis Kelamin

Respon terhadap nyeri juga dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin. Umumnya, pria lebih jarang melaporkan nyeri dibandingkan wanita.

d. Pengalaman Masa Lalu

Pengalaman nyeri sebelumnya mempengaruhi cara seseorang menilai nyeri yang dirasakan saat ini. Orang yang pernah mengalami nyeri dengan pengalaman negatif, terutama di masa kecil, mungkin mengalami kesulitan dalam mengelola rasa nyeri.

e. Ansietas

Hubungan antara kecemasan dan nyeri bersifat kompleks, di mana kecemasan seringkali meningkatkan persepsi nyeri, dan nyeri itu sendiri dapat memicu perasaan cemas.

f. Perhatian

Tingkat perhatian seseorang terhadap nyeri mempengaruhi bagaimana nyeri dirasakan. Upaya mengalihkan perhatian, seperti melalui relaksasi atau teknik imajinasi terbimbing, dapat mengurangi fokus seseorang pada nyeri sehingga rasa sakit terasa lebih ringan.

g. Kelemahan

Kelemahan fisik dapat meningkatkan persepsi nyeri seseorang dan mengurangi kemampuan dalam menghadapi rasa sakit. Kondisi lelah yang berkepanjangan dapat memperbesar persepsi nyeri.

h. Teknik Koping

Kemampuan dalam mengatasi nyeri dipengaruhi oleh strategi koping individu. Orang yang memiliki strategi koping yang baik cenderung dapat mengelola nyeri dengan lebih efektif, sementara individu yang memiliki koping yang buruk mungkin merasa bahwa mereka bergantung pada orang lain untuk mengatasi rasa nyeri. Konsep ini mendasari penggunaan analgesik yang dapat dikendalikan pasien sendiri, seperti dalam *patient-controlled analgesia* (PCA).

3. **Klasifikasi Nyeri**

Menurut Dwimartyono, (2019) nyeri terkadang sangat memengaruhi penderitanya. Efeknya biasanya fisiologis dan psikologis. Nyeri dapat diklasifikasikan menjadi beberapa kelompok, misalnya berdasarkan jenisnya, waktu timbulnya nyeri, penyebabnya dan derajat nyerinya, yaitu :

- a. Nyeri nosiseptif adalah jenis nyeri yang disebabkan oleh rangsangan singkat tanpa kerusakan jaringan. Biasanya tidak memerlukan terapi khusus karena berlangsung singkat dan berfungsi sebagai peringatan akan bahaya. Contoh nyeri ini termasuk nyeri pasca operasi atau akibat tusukan jarum.
- b. Nyeri Inflamatorik adalah nyeri dengan stimulasi kuat atau berkepanjangan yang menyebabkan kerusakan atau lesi jaringan.

- Nyeri tipe II ini dapat terjadi akut dan kronik dan pasien dengan tipe nyeri ini, paling banyak datang ke fasilitas kesehatan. Contoh nyeri pada rheumatoid arthritis
- c. Nyeri Neuropatik merupakan nyeri yang terjadi akibat adanya lesi sistem saraf perifer (seperti pada neuropati diabetika, post-herpetik neuralgia, radikulopati lumbal, dll) atau sentral (seperti pada nyeri pasca cedera medula spinalis, nyeri pasca stroke, dan nyeri pada sklerosis multipel).
 - d. Nyeri fungsional ditandai oleh tidak adanya kelainan perifer atau gangguan neurologis yang jelas. Nyeri ini muncul akibat respons abnormal dari sistem saraf, terutama hipersensitivitas pada sistem sensorik. Beberapa kondisi yang sering terkait dengan nyeri fungsional meliputi fibromialgia, irritable bowel syndrome, nyeri dada non-kardiak, serta sakit kepala tipe tegang (*tension headache*).

Nyeri berdasarkan waktu lamanya serangan (Dwimartyono, 2019) :

- a. Nyeri akut, yaitu nyeri yang dirasakan dalam waktu yang singkat dan berakhir kurang dari enam bulan, sumber dan daerah nyeri diketahui dengan jelas. Rasa nyeri mungkin sebagai akibat dari luka, seperti luka operasi, ataupun pada suatu penyakit arteriosclerosis pada arteri koroner. Nyeri akut berhubungan dengan pencedera fisiologis, kedua gangguan pola tidur berhubungan dengan nyeri, dan yang terakhir gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan penurunan kerja reflek otot.

- b. Nyeri kronis, yaitu nyeri yang berlangsung lebih dari enam bulan biasanya diklasifikasikan sebagai nyeri kronis, baik sumber nyeri itu diketahui atau tidak, atau nyeri itu tidak bisa disembuhkan, penginderaan nyeri menjadi lebih dalam sehingga sukar bagi penderita untuk menunjukkan lokasinya.

Menurut Wayan et al., (2023) Penyebab nyeri dapat dibagi menjadi tiga kategori utama, yaitu faktor mekanis, neoplasma dan faktor psikis. Secara fisik, nyeri dapat disebabkan oleh trauma, termasuk trauma mekanik, termal, kimiawi, atau listrik, serta kondisi seperti neoplasma, peradangan, gangguan sirkulasi, dan lainnya. Sedangkan secara psikis, nyeri bisa dipicu oleh trauma psikologis. Berikut adalah penjabarannya, yaitu :

- a. Mekanik menyebabkan nyeri karena kerusakan pada ujung saraf bebas akibat benturan, gesekan, atau luka. Trauma termal menyebabkan nyeri melalui rangsangan panas atau dingin pada reseptor saraf. Trauma kimiawi terjadi ketika zat asam atau basa kuat menyentuh kulit, sementara trauma listrik menimbulkan nyeri karena aliran listrik yang kuat merangsang reseptor nyeri.
- b. Neoplasma dapat menimbulkan nyeri akibat tekanan atau kerusakan pada jaringan yang memiliki reseptor nyeri, serta melalui tarikan, jepitan, atau metastasis. Nyeri peradangan muncul karena kerusakan saraf akibat peradangan atau akibat tekanan dari pembengkakan.
- c. Psikologis nyeri yang disebabkan oleh faktor psikologis terjadi bukan karena masalah fisik, tetapi akibat trauma mental yang mempengaruhi kondisi fisik.

Nyeri berdasarkan derajatnya (Wayan et al., 2023) :

a. Nyeri ringan, yaitu nyeri dengan intensitas rendah

Nyeri ini memiliki intensitas yang rendah dan biasanya tidak terlalu mengganggu aktivitas sehari-hari. Seseorang mungkin merasa tidak nyaman, namun masih dapat berfungsi dengan normal. Nyeri ringan sering kali tidak memerlukan pengobatan khusus dan dapat hilang dengan sendirinya.

b. Nyeri sedang, yaitu nyeri yang menimbulkan reaksi

Nyeri ini lebih terasa dibandingkan nyeri ringan dan biasanya menyebabkan reaksi fisik atau emosional. Nyeri sedang mungkin memengaruhi kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas tertentu, sehingga memerlukan perhatian atau pengobatan ringan seperti obat penghilang nyeri yang umum (contoh parasetamol atau ibuprofen).

c. Nyeri berat, yaitu nyeri dengan intensitas yang tinggi

Nyeri dengan intensitas tinggi ini sangat mengganggu dan bisa membatasi aktivitas seseorang. Nyeri berat biasanya menyebabkan respons fisiologis yang signifikan, seperti peningkatan detak jantung, tekanan darah, dan stres emosional. Nyeri ini sering kali memerlukan pengobatan lebih intensif, seperti analgesik kuat atau intervensi medis.

4. Patofisiologi Nyeri Kepala

Menurut Goadsby et al., (2017) nyeri pada migrain disebabkan oleh gangguan pada sistem saraf pusat yang memicu aktivasi sistem

trigeminovaskular. Aktivasi ini menyebabkan pelepasan neuropeptida yang mengakibatkan peradangan neurogenik dan pelebaran pembuluh darah di kepala. Selain itu, perubahan dalam aktivitas serotonin juga berperan dalam regulasi nyeri pada migrain, menyebabkan hipersensitivitas saraf terhadap rangsangan.

Sering kali Pada beberapa kasus, hipertensi yang tidak terkontrol dapat menyebabkan nyeri kepala yang berkaitan dengan peningkatan tekanan intrakranial pembuluh darah di otak dan jaringan sekitarnya. Ini dikarenakan TIK memicu pelepasan zat kimia pro-inflamasi pembuluh darah yang menstimulasi reseptor nyeri di meningen dan dinding pembuluh darah. Secara keseluruhan, hipertensi dapat menjadi pemicu atau faktor yang memperparah nyeri kepala. Pengendalian tekanan darah yang baik sangat penting untuk mencegah timbulnya nyeri kepala yang berkaitan dengan hipertensi.

5. Penatalaksanaan Nyeri Kepala

a. Terapi farmakologi

- 1) FDA (*Food and Drug Administration*) telah menyetujui penggunaan kombinasi aspirin, asetaminofen, dan kafein sebagai pilihan utama untuk mengobati serangan nyeri kepala tingkat ringan hingga sedang.
- 2) *Beta-Blockers* seperti propranolol, yang digunakan untuk pasien dengan hipertensi yang mengalami nyeri kepala akibat migrain.

3) *Acetaminophen* (Parasetamol) dapat digunakan untuk meredakan nyeri kepala jangka pendek, karena efeknya lebih ringan terhadap tekanan darah.

4) *NonSteroidal Anti-inflammatory Drug* (NSAID),

b. Terapi Non Farmakologi

1) Beristirahat yang cukup

2) Yoga

3) Psikoterapi

4) Imajinasi terbimbing

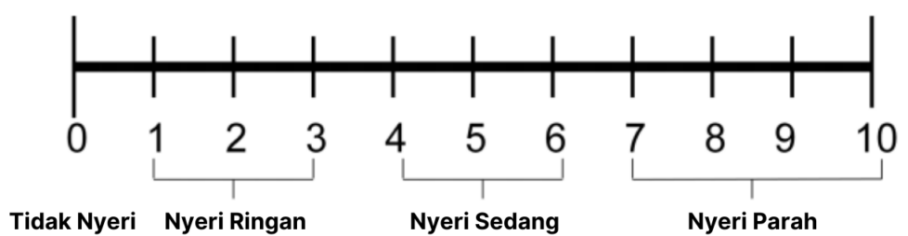
5) relaksasi

6. Pengkajian Nyeri dan Pengukuran Respon Intensitas Nyeri

Menurut Wayan et al., (2023) ada beberapa cara untuk mengkaji skala nyeri, yaitu: *Onset* (O) Merupakan waktu kapan nyeri mulai dirasakan pasien. *Paliative/provocating* (P) Merupakan informasi tentang penyebab nyeri dan apa yang menyebabkan nyeri semakin berat dirasakan pasien. *Quality* (Q) Merupakan kualitas nyeri yang dirasakan pasien atau seperti apa (bagaimana) nyeri dirasakan oleh pasien, seperti seperti tertusuk, panas, terbakar, tertindih dan sebagainya. *Region/Radiation* (R) Merupakan lokasi dimana nyeri dirasakan oleh pasien dan jika terasa menyebar maka ke arah mana penyebaran rasa nyeri itu dirasakan. *Severity* (S) Merupakan intensitas nyeri yang dirasakan oleh pasien. Biasanya menggunakan skala dan derajat nyeri. *Treatment* (T) Merupakan informasi tentang proses pengobatan yang pernah dilakukan sebelumnya termasuk hasil pengobatan, efek samping, efektifitas obat dan juga obat-obat analegetik yang saat ini sedang digunakan.

Understanding/Impact of you (U) Merupakan informasi tentang pemahaman pasien terhadap rasa nyeri yang dirasakan dan juga seberapa besar rasa nyeri tersebut memengaruhi aktivitas dan kegiatan pasien. *Value (V)* Merupakan informasi tentang penilaian pasien terhadap nyeri yang dirasakan, bagaimana harapan pasien tentang nyerinya, hasil yang diharapkan dan juga tentang pentingnya pengurangan rasa nyeri sampai hilang bagi pasien dan keluarganya. Menurut Andreyani & Kuswida Bhakti, (2023) terdapat empat jenis alat ukur yang paling sering digunakan untuk menilai intensitas nyeri, dan masing-masing memiliki kekuatan dan kelemahan, alat ukur ini antara lain: *Numerical Rating Scales (NRS)*, *Visual Analogue Scales (VAS)*, *Verbal Rating Scales (VRS)*, dan skala peringkat rasa sakit *FACES*. Dan saat ini saya akan menggunakan pengukuran respon tingkat nyeri dengan *Numerical Rating Scales*.

Numeric Rating Scale merupakan alat pengkajian nyeri dengan nilai dari 0 hingga 10, dengan 0 mewakili satu ujung kontinum nyeri (misalnya, tanpa rasa sakit) dan 10 mewakili kondisi ekstrim lain dari intensitas nyeri (misal rasa sakit yang tak tertahankan).



Gambar 2.2 *Numeric Rating Scale*

Untuk menggunakan alat ukur anjurkan pasien memberi tanda pada nomor nyeri yang dirasakan, interpretasinya dilihat dimana tanda skala nyeri. Nilai

NRS dapat diperoleh dalam waktu kurang dari 1 menit dan dapat dikerjakan dengan sangat mudah.

C. Konsep Relaksasi Otot Progresif

1. Definisi Relaksasi Otot Progresif

Menurut (Ferdisa & Ernawati, 2021) Teknik relaksasi otot progresif adalah teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan, atau sugesti. Teknik relaksasi otot progresif memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan rileks dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan dapat menurunkan intensitas nyeri, teknik relaksasi otot progresif juga dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi darah. Selain itu manfaat yang didapat adalah mengurangi atau bahkan menghilangkan rasa nyeri yang terjadi pada individu tersebut, ketentraman hati dan berkurangnya rasa cemas, serta praktis dalam melakukan teknik relaksasi tersebut tanpa harus mengeluarkan biaya. (Aningsih et al., 2018)

2. Prosedur Relaksasi Otot Progresif

Terapi relaksasi otot progresif terdapat 14 gerakan dan setiap gerakan memiliki tujuan masing-masing. Gerakan 1 ditujukan untuk melatih otot tangan, tujuan 2 ditujukan untuk melatih otot tangan bagian belakang, gerakan 3 ditujukan untuk melatih otot bisep (otot besar pada bagian atas pangkalan lengan), gerakan 4 ditujukan untuk melatih otot bahu supaya mengendur, gerakan 5 sampai 8 ditujukan untuk melemaskan otot-otot

wajah (seperti otot dahi, mata, rahang dan mulut), gerakan 9 ditujukan untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang, gerakan 10 ditujukan untuk melatih otot leher bagian depan, gerakan 11 ditujukan untuk melatih otot punggung, gerakan 12 ditujukan untuk melemaskan otot dada, gerakan 13 ditujukan untuk melatih otot perut, dan gerakan 14 ditujukan untuk melatih otototot kaki seperti paha dan betis.

3. Manfaat Relaksasi Otot Progresif

Menurut Mulyati et al., (2021) manfaat dari terapi relaksasi adalah untuk membantu individu mencapai keadaan rileksasi fisik dan mental dengan cara mengurangi ketegangan otot, menurunkan stres, serta meningkatkan suplai oksigen ke tubuh. Terapi ini juga bertujuan untuk mengurangi gejala kecemasan, menurunkan tekanan darah, memperlambat denyut jantung, serta membantu mengendalikan rasa nyeri dan ketidaknyamanan, sehingga meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan.

Ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ayu Malinda & Wulandari,. (2021) yaitu terapi relaksasi otot progresif dilakukan saat klien merasa rileks. Dimana dengan kondisi rileks otot tidak mengalami ketegangan, dengan hal tersebut dapat menurunkan sistem saraf simpatis dan lebih mengaktifkan saraf parasimpatis. Hal inilah membuat sekresi ketokolamin dan kortisol berkurang dan lebih banyak mensekresi endorfin. Releasenya hormon endorfin didalam tubuh dapat membantu menghilangkan rasa nyeri, memberikan perasaan bahagia dan semua sel bisa memperbaiki kerusakannya. Dalam penelitian ini terjadi perubahan yang

signifikan, dimana nyeri yang dialami klien berkurang dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Perubahan ini merupakan kondisi dari penurunan nyeri yang dialami klien setelah mengikuti terapi relaksasi otot progresif terhadap nyeri kepala.

Peran perawat dalam pemberian asuhan keperawatan adalah membantu penderita hipertensi untuk mempertahankan tekanan darah pada tingkat optimal dan meningkatkan kualitas kehidupan secara maksimal dengan cara memberi intervensi asuhan keperawatan, sehingga dapat terjadi perbaikan kondisi kesehatan. Salah satu tindakan yang dapat diberikan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi adalah terapi relaksasi otot progresif. Menurut Masnina et al., (2022) Relaksasi otot progresif mempengaruhi hipotalamus dan menurunkan kerja sistem saraf simpatis melalui peningkatan kerja saraf parasimpatis, relaksasi otot progresif dapat dilakukan dengan cara menggerakkan otot-otot yang terletak di beberapa bagian tubuh. Respon yang muncul berupa penurunan tekanan darah, metabolisme, respirasi sehingga dapat mengurangi pemakaian oksigen, ketegangan otot, denyut nadi, cemas dan mengatasi stresor. Beberapa perubahan fisiologis tubuh akan terjadi setelah melakukan relaksasi yaitu menurunnya tekanan darah, frekuensi jantung dan pernapasan serta mengurangi ketegangan otot, (Ambarwati et al., 2020)

Hasil penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam memahami efektivitas metode non-farmakologis, seperti relaksasi otot progresif untuk mengatasi hipertensi. Temuan ini memiliki implikasi klinis yang penting karena menunjukkan potensi terapi tambahan yang dapat

digunakan sebagai alternatif dari terapi farmakologis dalam pengatalaksanaan hipertensi. Dengan adanya penurunan tekanan darah yang signifikan setelah penerapan teknik relaksasi otot progresif, intervensi ini bisa menjadi pilihan terapi yang menjanjikan, terutama bagi individu dengan hipertensi yang mungkin tidak cocok atau mengalami efek samping dari obat antihipertensi konvensional.

4. Keuntungan Menggunakan Relaksasi Otot Progresif

Menurut (Gopichandran, 2024) *Progressive Muscle Relaxation* atau PMR dianggap lebih efektif dalam menurunkan nyeri kepala, khususnya pada kasus sakit kepala tipe tegang, dibandingkan dengan teknik relaksasi lainnya. Efektivitas PMR berasal dari kemampuannya untuk mengurangi ketegangan otot yang berperan penting dalam menurunkan intensitas sakit kepala. Dalam teknik PMR, pengguna secara bertahap menegangkan dan merilekskan kelompok otot utama, yang meningkatkan kesadaran akan kondisi tegang dan relaks dalam tubuh. Hal ini membantu mengurangi kecemasan dan stres, yang merupakan pemicu umum dari sakit kepala.

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa PMR dapat menurunkan frekuensi, durasi, dan intensitas sakit kepala. Sebagai contoh, sebuah studi yang menguji kombinasi PMR dan latihan pernapasan dalam menemukan bahwa pasien yang menjalani teknik ini mengalami penurunan nyeri secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol. PMR juga diketahui efektif dalam meningkatkan kualitas tidur, yang berperan dalam pemulihan tubuh dari stres yang terkait dengan sakit kepala.

5. Standar Prosedur Tindakan Relaksasi Otot Progresif

Tabel 2.2 Standar prosedur relaksasi otot progresif

No	Langkah langkah
1	<p>Persiapan Tempat dan Alat</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Siapkan ruang yang tenang, sejuk, dan alami. 2. Gunakan kursi dengan sandaran yang nyaman serta penopang untuk kaki dan bahu.
2	<p>Persiapan Klien</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jelaskan prosedur yang akan dilakukan serta lamanya (10-20 menit). 2. Minta klien untuk berdiri, melepas alas kaki, dan memposisikan tubuh dengan nyaman.
3	<p>Tahap Relaksasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Minta klien menutup mata dan menarik napas dalam-dalam beberapa kali. 2. Instruksikan untuk melakukan serangkaian gerakan berikut: <p>Gerakan 1 Genggam tangan kiri dan kanan bergantian, lalu lepaskan untuk merasakan perbedaan antara tegang dan rileks.</p> <p>Gerakan 2 tekuk kedua lengan ke belakang untuk menegangkan otot belakang tangan dan lengan bawah.</p> <p>Gerakan 3 Genggam tangan, bawa ke pundak untuk melatih otot biceps.</p> <p>Gerakan 4 Angkat bahu setinggi-tingginya hingga dekat telinga, tahan, lalu lepaskan.</p> <p>Gerakan 5-6 Kerutkan dahi dan tutup mata erat-erat untuk menegangkan otot wajah.</p> <p>Gerakan 7 Gigit rahang dengan kuat untuk menegangkan otot di sekitar rahang.</p> <p>Gerakan 8 Moncongkan bibir sekuat-kuatnya, lalu lepaskan.</p> <p>Gerakan 9 Tekan kepala ke belakang pada kursi, rasakan ketegangan di leher.</p> <p>Gerakan 10 Tekuk kepala ke depan, arahkan dagu ke dada.</p>

Gerakan 11 Lengkungkan punggung dan busungkan dada, tahan 10 detik, lalu rileks.

Gerakan 12 Tarik napas dalam, tahan sebentar, lalu lepaskan.

Gerakan 13 Tarik perut ke dalam, tahan, dan lepaskan.

Gerakan 14 Luruskan kedua kaki dan kencangkan otot paha serta betis.

4 Terminasi

1. Ajak klien untuk mengeksplorasi perasaannya setelah melakukan relaksasi.
2. Diskusikan umpan balik
3. Melakukan kontak topik, waktu dan tempat, untuk kegiatan selanjutnya/ terminasi jangka panjang

D. *State Of The Art*

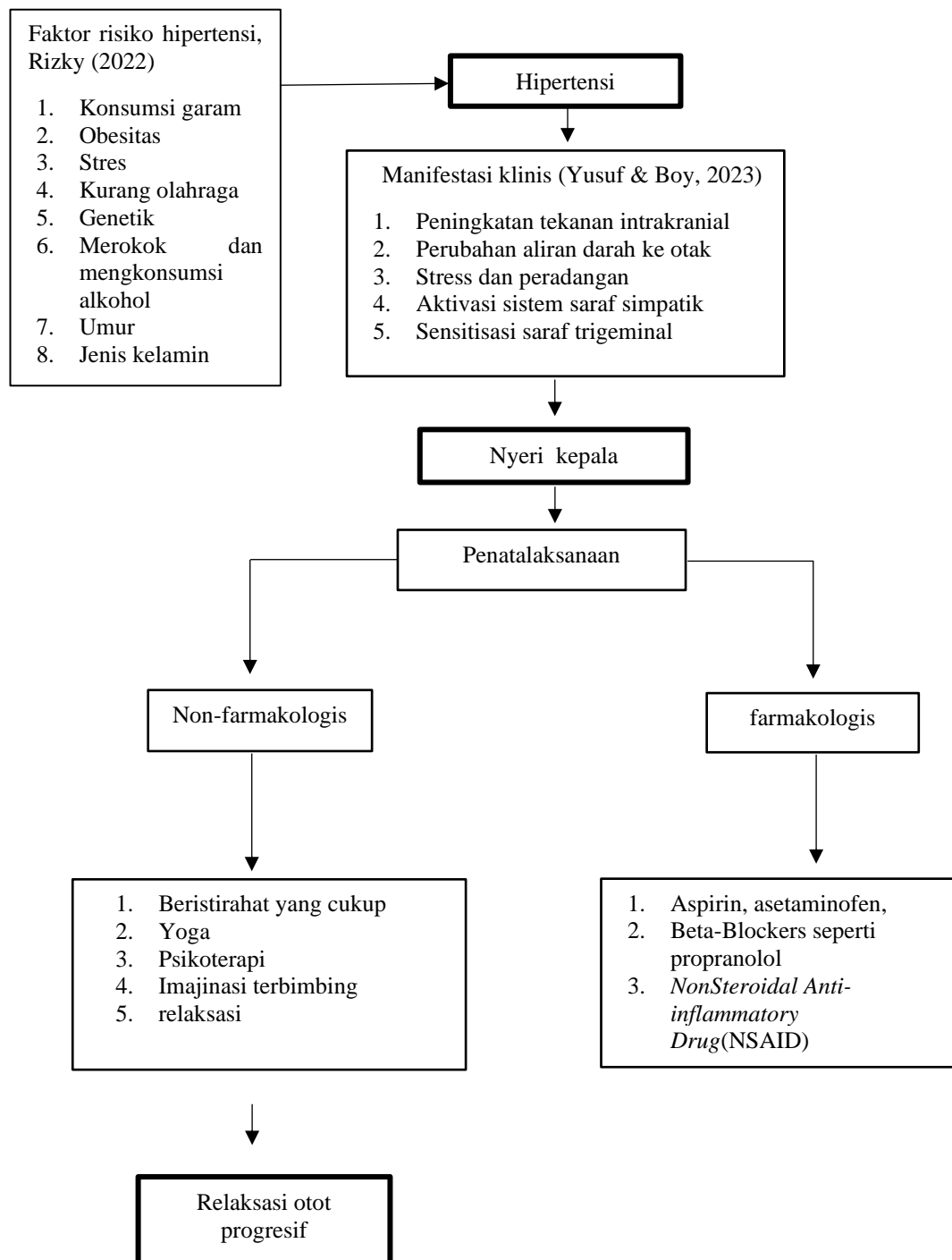
Tabel 2.3 *State Of The Art*

Nama peneliti dan tahun penerbit	Judul penelitian	Metode penelitian	Hasil penelitian	Persamaan dan perbedaan
Yanti Anggraini dan Dessy Haryanti, 2022	Implementasi Relaksasi Otot Progresif dalam Menurunkan Nyeri Kepala & Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi	Penelitian ini menggunakan metode studi kasus.	Hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit TK. II Moh Ridwan Meuraksa, Jakarta yaitu Pada pasien pertama, tekanan darah turun dari 189/108 mmHg menjadi 127/77 mmHg dan skala nyeri kepala turun dari 7 menjadi 0. Pada pasien kedua, tekanan darah turun dari 150/80 mmHg menjadi 136/65 mmHg, dan skala	Persamaan dengan penelitian ini yaitu menggunakan variable independen dan dependen yang sama. Sedangkan perbedaan dengan penelitian saya adalah tidak menggunakan pendekatan studi kasus

			nyeri turun dari 6 menjadi 0 setelah tiga hari intervensi. Relaksasi otot progresif terbukti efektif dalam mengurangi tekanan darah dan nyeri kepala pada pasien hipertensi, dengan hasil yang lebih baik pada pasien yang secara konsisten melakukan relaksasi di luar jadwal intervensi.	melainkan mencakup sampel yang lebih besar.
Octa Lorenza, Suryani, dan Sri Temu, 2024	Asuhan Keperawatan pada Sdr. A dengan Fokus Intervensi Pemberian Teknik Relaksasi Nafas Dalam untuk Menurunkan Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi	Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan rancangan studi kasus.	Setelah tiga hari penerapan teknik relaksasi nafas dalam di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi. Didapatkan hasil nyeri kepala pasien menurun dari skala 6 menjadi skala 3, dengan tekanan darah juga mengalami penurunan dari 180/90 mmHg menjadi 140/80 mmHg. Teknik ini membantu mengurangi nyeri dan memberikan efek relaksasi pada pasien hipertensi.	Persamaan dengan penelitian ini adalah fokus kepada sampel penderita hipertensi yang mengalami keluhan nyeri kepala. Perbedaan penelitian yang akan saya lakukan adalah intervensi yang diberikan fokus kepada Teknik relaksasi otot progresif.

E. Kerangka Teori

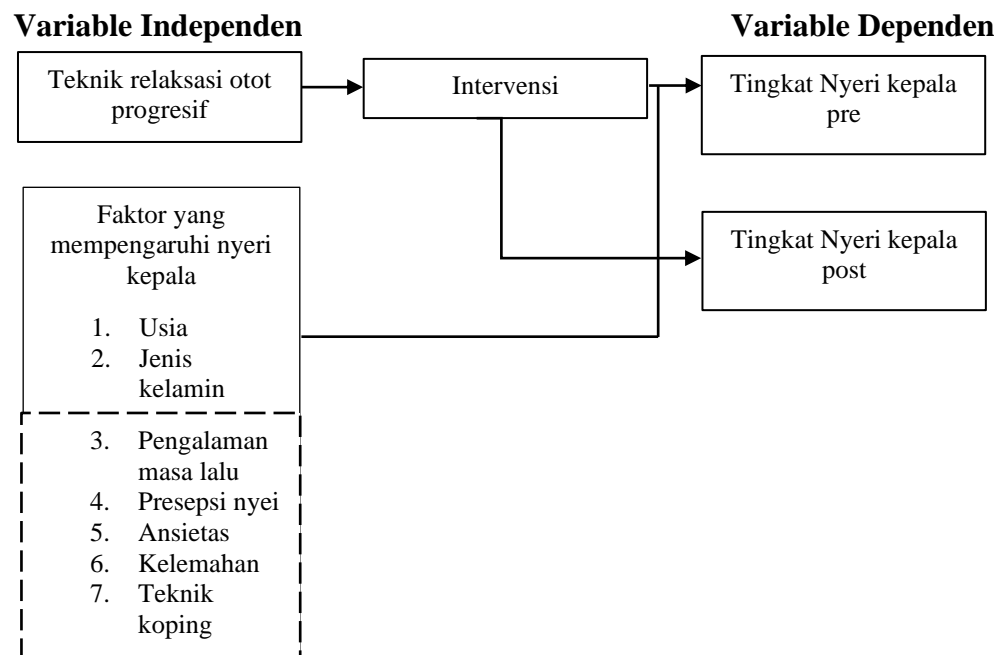
Kerangka teori merupakan kerangka pengaruh berbagai variable yang disusun secara sistematis dan logis, berbagai komponen masalah yang sedang diteliti dan merupakan rangkuman dari tinjauan pustaka.



Gambar 2.3 Kerangka teori

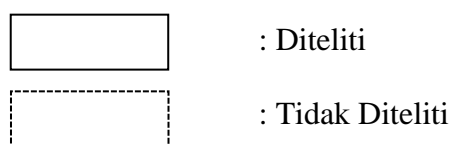
F. Kerangka Konsep

Dalam penelitian ini, akan diuraikan mengenai pengaruh antara variable independen dengan variable dependen sehingga kerangka konsep dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:



Gambar 2.4 Kerangka Konsep Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala

Keterangan :

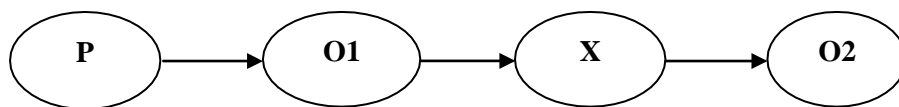


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain yang digunakan ialah *pre experimental One Group pretest and posttest* tanpa adanya kelompok randomisasi atau control. Menurut Ali et al., (2022) Penelitian kuantitatif dapat didefinisikan sebagai suatu proses menemukan pengetahuan dengan menggunakan data berupa angka sebagai alat untuk menganalisis keterangan tentang apa yang ingin diketahui. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi. Untuk penelitian ini pengukuran tingkat nyeri kepala dilakukan sebanyak 2 kali yaitu sebelum dilakukan intervensi dan setelah dilakukan intervensi (*pre-post*). Penelitian ini menganalisa pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor.



Gambar 3.1 Desain Penelitian Pre Eksperimen dengan *One group pre-post test design*

Keterangan :

P : Subjek intervensi

O1 : Pengukuran awal sebelum dilakukan intervensi

X : Intervensi (Relaksasi otot progresif)

O2 : pengukuran kedua setelah dilakukan intervensi

B. Tempat dan Waktu Pelaksanaan

Penelitian ini akan dilaksanakan di Puskesmas Tajur, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor. Waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan November – Desember 2024.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merujuk pada keseluruhan kumpulan elemen, baik berupa individu, peristiwa, atau objek, yang memiliki kesamaan karakteristik tertentu dan menjadi fokus utama dalam sebuah penelitian. Populasi dalam penelitian ini merupakan semua pasien yang menderita nyeri kepala di Puskesmas Tajur, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor dengan jumlah 25 orang.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi sumber data dalam penelitian yang dimiliki oleh populasi tersebut. Jumlah sampel minimal dalam penelitian ini di hitung dengan menggunakan rumus slovin :

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

$$n = \frac{25}{1+25(0,05)^2}$$

$$n = \frac{25}{1+25(0,0025)^2}$$

$$n = \frac{25}{1,0625}$$

$$n = 22$$

$$\text{Drop out} = 22 \times 20 \%$$

$$= 4,6$$

$$= 5 \text{ total sampel} = 22 + 5 = 27$$

Keterangan

N = Jumlah populasi

n = Jumlah sampel

d = Tingkat signifikan $(0,05)^2$

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan, diperoleh bahwa jumlah sampel yang dibutuhkan adalah sebanyak 27 responden. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *non probability* sampling dengan teknik *purposive* sampling artinya sampel yang digunakan adalah responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eklusi.

a. Kriteria Inklus :

- 1) Pasien hipertensi yang mengalami keluhan nyeri kepala.
- 2) Pasien hipertensi yang tidak minum obat analgesik selama periode penelitian.
- 3) Pasien hipertensi dengan klasifikasi tekanan darah ringan dan sedang (140/90mmHg – 179/109mmHg).
- 4) Pasien dengan pemahaman memadai untuk mengikuti instruksi relaksasi otot progresif.
- 5) Pasien hipertensi yang berusia 25 sampai dengan 60 tahun .

b. Kriteria Eklus :

- 1) Pasien yang tidak menyelesaikan seluruh rangkaian intervensi atau menolak melanjutkan penelitian.

- 2) Pasien hipertensi dengan komplikasi penyakit lain.
- 3) Pasien dengan tekanan darah di luar kategori ringan dan sedang.
- 4) Pasien dengan gangguan psikologis yang dapat mempengaruhi persepsi nyeri, seperti depresi berat atau gangguan kecemasan.
- 5) Pasien yang sedang dalam terapi alternatif lain.
- 6) Pasien yang mengalami efek samping signifikan selama pelaksanaan intervensi.

D. Variable Penelitian

Menurut (Sugiyono, 2019) variabel penelitian merupakan karakteristik, sifat, atau nilai yang dimiliki oleh individu, objek, atau aktivitas, yang menunjukkan adanya variasi tertentu. Variabel penelitian ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulannya. Ada beberapa jenis variabel, yaitu :

- a. Variabel independen adalah variabel yang berfungsi sebagai faktor penyebab atau pemicu terjadinya perubahan pada variabel lain, yang disebut sebagai variabel dependen.. Variabel ini sering juga disebut sebagai variabel pemicu, prediktor, atau *antecedent*.
- b. Sementara itu, variabel dependen adalah variabel yang mengalami pengaruh atau perubahan akibat keberadaan variabel independen. Variabel ini disebut sebagai variabel *confounding*.

E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian adalah dugaan atau anggapan sementara yang dibuat oleh peneliti untuk menjelaskan hubungan antara variabel dalam

penelitian dan dapat di uji kebenarannya berdasarkan fakta empiris. Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

H_1 : ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor.

H_0 : tidak ada pengaruh teknik relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor.

F. Definisi konseptual dan Operasional

1. Definisi Konsptual

a. Relaksasi Otot Progresif

Relaksasi otot progresif adalah teknik pengelolaan stres yang melibatkan kontraksi dan relaksasi secara berurutan pada kelompok-kelompok otot tertentu. Tujuan dari teknik ini adalah untuk membantu individu mengidentifikasi dan melepaskan ketegangan otot yang dapat disebabkan oleh stres atau kondisi fisik lainnya. Metode ini efektif dalam mengurangi kecemasan, memperbaiki kualitas tidur, menurunkan ketegangan otot, serta membantu menurunkan intensitas nyeri, termasuk nyeri kepala pada pasien hipertensi.

b. Nyeri kepala

Nyeri kepala adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan di area kepala, sering kali diakibatkan oleh perubahan fisiologis seperti peningkatan tekanan intrakranial atau penyempitan pembuluh darah. Pada penderita hipertensi nyeri kepala dapat muncul sebagai gejala dari lonjakan tekanan darah yang tidak terkontrol.

2. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Skala ukur	Hasil ukur
Variabel Independen terapi relaksasi otot progresif	Terapi relaksasi otot progresif adalah teknik pengelolaan stres yang melibatkan kontraksi dan relaksasi secara berurutan pada kelompok-kelompok otot tertentu. Tujuan dari teknik ini adalah untuk membantu individu mengidentifikasi dan melepaskan ketegangan otot yang dapat disebabkan oleh stres atau kondisi fisik lainnya.	SOP	Ordinal	Dapat melakukan terapi relaksasi otot progresif.
Variabel Dependen nyeri kepala pada pasien hipertensi	Nyeri kepala adalah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan di area kepala, sering kali diakibatkan oleh perubahan fisiologis seperti peningkatan tekanan intrakranial atau penyempitan pembuluh darah.	Skala NRS (<i>Numeric Rating Scale</i>)	Ordinal	0: Tidak nyeri, 1-3: Nyeri ringan, 4-6: Nyeri sedang,
Usia	Umur seseorang yang dihitung mulai dari kelahiran hingga sekarang.	Lembar kuesioner demografi	Ordinal	25-44 = 1 45-60 = 2
Jenis kelamin	Ketentuan yang membedakan antara laki-laki dan perempuan.	Lembar kuesioner	Nominal	1= laki – laki 2= perempuan

G. Pengumpulan Data

1. Instrument Penelitian

Instrument penelitian adalah alat yang memenuhi persyaratan akademis sehingga dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel. Alat ukur dalam

penelitian ini adalah SOP, tensimeter, lembar observasi menggunakan skala NRS dengan kriteria 0 tidak nyeri, 1-3 nyeri ringan, 4-6 nyeri sedang.

2. Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode *Non Probability Sampling* dengan teknik *Purposive Sampling*, di mana pemilihan sampel didasarkan pada pertimbangan tertentu agar sesuai dengan karakteristik yang diperlukan oleh peneliti. Sebelum menentukan sampel, peneliti terlebih dahulu melakukan studi pendahuluan untuk memahami karakteristik populasi. Populasi didefinisikan berdasarkan kriteria yang ditentukan oleh peneliti, kemudian populasi yang memenuhi kriteria inklusi dipilih sebagai sampel penelitian. Beberapa data yang dikumpulkan diantaranya merupakan :

- a. Data karakteristik yaitu usia, dan jenis kelamin, data ini didapatkan dengan cara mengisi kuesioner data demografi.
- b. Data frekuensi nyeri responden didapatkan dengan cara mengukur menggunakan (NRS) *Numeric Rating Scale* dan mengisi lembar observasi.

Pengolahan data dilakukan apabila peneliti sudah menyelesaikan tahap-tahap pengumpulan data dengan cara sebagai berikut :

a. (Editing)

Penyuntingan adalah langkah untuk memeriksa dan memperbaiki kuisisioner setelah data terkumpul. Proses ini dilakukan untuk memastikan keakuratan dan kelengkapan data yang telah diperoleh.

b. (Coding)

Pengkodean adalah proses mengubah data berupa teks atau kalimat menjadi format angka atau kode. Pengkodean dilakukan setelah data diperiksa dan diperbaiki. Dalam penelitian ini, terdapat beberapa kode yang digunakan, di antaranya:

1) Jenis kelamin responden

Laki- laki : 1

Perempuan : 2

2) Klasifikasi usia dewasa menurut WHO

25-44 usia muda : 1

45-60 usia paruh baya : 2

61-75 usia tua : Tidak masuk kriteria inklus

3) Kriteria nyeri kepala

Ringan : 1

Sedang : 2

c. (Data entry)

Entry data merupakan proses masuknya data yang telah dikumpulkan dari responden ke dalam perangkat lunak computer menggunakan kode (angka atau huruf). Proses ini memerlukan ketelitian karena kesalahan dalam memasukan data dapat menyebabkan hasil yang tidak akurat.

d. (Tabulating)

Langkah selanjutnya adalah menyusun data ke dalam tabel sesuai dengan kategori yang relevan, kemudian memasukkan data tersebut ke dalam program komputer untuk analisis statistik lebih lanjut.

e. (Cleaning)

Setelah data dimasukkan, langkah berikutnya adalah memeriksa kembali untuk memastikan tidak ada kesalahan dalam pengkodean, ketidak lengkapan, atau masalah lainnya. Jika ditemukan kesalahan, data tersebut akan diperbaiki atau dikoreksi agar sesuai dengan standar yang diperlukan.

3. Prosedur Penelitian

Berikut prosedur penelitian dalam penelitian ini dengan tahap dan pengumpulan data sebagai berikut:

a. Perizinan

Peneliti mengurus perizinan penelitian di STIKes RSPAD Gatot Soebroto mengajukan surat izin studi pendahuluan ke Puskesmas Tajur, Kabupaten Bogor sebagai data awal dan diberikan kepada kepala Puskesmas. Setelah izin dari Puskesmas diperoleh, peneliti mengajukan perizinan ke Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor, setelah mendapatkan izin penelitian meminta izin ke Kepala Desa Tajur untuk melaksanakan penelitian. Setelah mendapatkan izin, peneliti melakukan penelitian di puskesmas dengan mengobservasi riwayat hipertensi dan keluhan nyeri kepala ketika berobat dan menjelaskan tujuan penelitian, yaitu untuk menilai pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi, serta menyampaikan informasi mengenai *informed consent*. Setiap responden diberi hak untuk memberikan persetujuan atau menolak berkontribusi dalam penelitian. Jika calon responden menyatakan bersedia, mereka diminta untuk

menandatangani lembar *informed consent* yang disiapkan oleh peneliti. Peneliti juga memberi tahu bahwa terapi relaksasi otot progresif akan diberikan secara langsung di puskesmas dan keesokan hari disusul di rumah responden tersebut.

b. Sebelum pelaksanaan intervensi

Sebelum melakukan intervensi relaksasi otot progresif, peneliti mengukur tanda – tanda vital responden seperti tekanan darah menggunakan tensimeter (*Sphygmomanometer*) dikarenakan untuk memastikan kembali bahwa responden dalam keadaan tekanan darah sesuai kriteria agar tidak menimbulkan efek yang tidak diinginkan dan mengukur tingkat nyeri menggunakan skala NRS pada lembar observasi untuk pre-test. Setelah itu, peneliti menjelaskan definisi, manfaat, dan langkah-langkah terapi relaksasi otot progresif. Terapi ini dilakukan selama tiga hari berturut-turut dalam satu minggu, dengan jeda istirahat, dan dilaksanakan selama 15 menit per hari.

c. Tahap pelaksanaan intervensi

Pada tahap pelaksanaan, intervensi relaksasi otot progresif dilakukan secara sistematis dan sesuai dengan standar operasional prosedur (SOP). Prosedur ini dilaksanakan selama tiga hari berturut-turut dengan durasi latihan minimal 15-20 menit yang dapat dilakukan pada pagi, siang, atau sore hari. Setelah peneliti mengukur tanda-tanda vital (TTV) dan tingkat nyeri kepala responden menggunakan kuesioner *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk memperoleh data awal. Maka langkah selanjutnya adalah Peneliti menciptakan lingkungan yang tenang untuk

meminimalkan gangguan selama pelaksanaan. Responden diinstruksikan untuk duduk atau berbaring dengan nyaman. Peneliti meminta responden untuk tetap rileks dan menarik napas dalam guna mempersiapkan tubuh sebelum memulai latihan. Setiap gerakan bertujuan melatih kelompok otot tertentu melalui tahapan ketegangan (tension) dan relaksasi (release), sehingga responden dapat merasakan perbedaan antara kondisi tegang dan rileks. Setiap gerakan dilakukan dua kali pada masing-masing kelompok otot. Pada tahap pelaksanaan gerakan relaksasi otot progresif, dimulai dengan melatih otot tangan. Responden diminta menggenggam tangan kiri hingga membentuk kepalan, kemudian melepaskan kepalan tersebut sambil merasakan relaksasi selama 10 detik. Setelah selesai, gerakan serupa dilakukan pada tangan kanan. Berikutnya, responden diarahkan untuk melatih otot di bagian belakang tangan dengan menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan, sehingga otot di area tersebut, termasuk lengan bawah, terasa menegang. Selama gerakan ini, posisi jari-jari diarahkan menghadap ke atas. Berikutnya, untuk melatih otot biseps, responden mengepalkan kedua tangan dan membawanya ke pundak hingga otot biseps terasa menegang. Setelah itu, otot bahu dilatih dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya, fokus diarahkan pada ketegangan yang dirasakan di bahu, punggung atas, dan leher. Pada bagian wajah, latihan dilakukan dengan mengerutkan dahi dan alis hingga kulit terasa keriput, kemudian diikuti dengan menutup mata dengan kuat untuk merasakan ketegangan di area mata. Otot

rahang dilatih dengan meminta responden mengigit gigi untuk menegangkan otot di sekitar rahang. Selanjutnya, otot mulut dirilekskan dengan memonyongkan bibir sekuat mungkin hingga ketegangan terasa di sekitar area mulut. Latihan untuk otot leher dimulai dengan menekan kepala ke sandaran kursi untuk melatih otot leher bagian belakang kemudian dilanjutkan dengan menundukan dagu ke dada untuk menegangkan otot leher bagian depan. Latihan otot punggung dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, melengkungkan punggung dan membusungkan dada untuk menciptakan ketegangan di punggung atas dan dada. Sementara itu otot dada dilatih dengan menarik napas panjang untuk mengisi paru-paru, menahan napas sejenak dan kemudian menghembuskan napas secara perlahan. Untuk melatih otot perut, responden diminta menarik perut ke dalam dengan kuat hingga terasa kencang, menahannya beberapa saat lalu melepaskannya dengan rileks. Dan yang terakhir latihan untuk otot kaki dilakukan dengan meluruskan kedua kaki hingga otot paha terasa tegang, kemudian melanjutkan dengan mengunci lutut sehingga ketegangan berpindah ke otot betis seluruh gerakan ini dirancang untuk memberikan relaksasi bertahap pada setiap kelompok otot.

d. Setelah tahap pelaksanaan

Setelah responden melakukan intruksi sesuai yang diajarkan peneliti selama tiga kali intervensi relaksasi otot progresif dalam satu minggu, peneliti melakukan observasi untuk mengukur tingkat nyeri dan mencatat hasilnya di lembar observasi. Setelah semua data terkumpul,

peneliti menganalisis data yang diperoleh. Sebagai penghargaan, peneliti memberikan *reinforcement* positif kepada semua responden atas partisipasi mereka dalam penelitian ini.

4. Etika Penelitian

Peneliti dalam melakukan penelitian, mempertimbangkan prinsip etik.

Adapun prinsip etik tersebut adalah :

a. *Beneficence*

Responden mendapatkan manfaat berupa informasi tentang cara menurunkan nyeri kepala pada penderita hipertensi melalui relaksasi otot progresif.

b. Otonomi

Pada penelitian ini, responden diberikan kebebasan atau hak saat *informed consent* untuk memutuskan apakah mereka ingin mengikuti intervensi atau tidak, dan peneliti menghargai pilihan mereka.

c. Keadilan

Peneliti memperlakukan semua responden secara setara, memberikan intervensi dengan durasi yang sama tanpa perbedaan, serta memberikan reward yang sama kepada setiap responden berupa snack dan barang.

d. Kejujuran (*veracity*)

Peneliti memberikan informasi yang jujur dan lengkap mengenai terapi relaksasi otot progresif. Hal ini bertujuan untuk membina hubungan baik antara peneliti dan responden serta memastikan penelitian berjalan sesuai tujuan.

e. *Nonmaleficence*

Terapi PMR umumnya dianggap aman, tanpa menimbulkan bahaya atau cedera pada responden tetapi beberapa efek samping ringan mungkin terjadi, misalnya rasa pusing, peningkatan kecemasan, ketegangan otot akibat teknik yang salah terutama pada pasien dengan kondisi tertentu. Maka dari itu tatalaksana untuk mencegah efek samping diantaranya, evaluasi awal responden yang dipilih sesuai dengan kriteria hipertensi dengan klasifikasi ringan dan sedang, usia 25-60 tahun, tingkat nyeri kepala ringan dan sedang dengan cara pendampingan selama sesi relaksasi serta pelatihan teknik yang tepat, prioritas pasien tampak nyaman selama terapi untuk membantu menurunkan tingkat nyeri kepala.

f. Menepati janji (*Fidelity*)

Peneliti senantiasa memenuhi janji yang disepakati dalam setiap kegiatan penelitian dengan responden, termasuk terkait waktu, reward, serta komitmen lainnya.

g. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Seluruh informasi yang diperoleh dari responden dijaga kerahasiaannya dan tidak akan disebarluaskan. Data disimpan dalam bentuk soft file yang hanya tersimpan di laptop peneliti.

5. Analisa Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat adalah proses pengolahan data yang bertujuan untuk memahami karakteristik satu variabel secara mandiri, tanpa melibatkan

hubungan atau pengaruh variabel lain. Teknik ini digunakan untuk menyajikan gambaran umum data melalui distribusi frekuensi, rata-rata, median, modus, atau penyebaran data seperti rentang dan standar deviasi. Fokusnya adalah menggambarkan pola atau tren dalam satu variabel untuk membantu memahami data secara lebih mendalam sebelum melanjutkan ke analisis lebih kompleks. Dan peneliti menggunakan Uji *Shapiro-Wilk* sebagai uji normalitas nya.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang digunakan dalam penelitian pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala adalah metode statistik untuk mengevaluasi hubungan antara dua variabel, yaitu intervensi relaksasi otot progresif sebagai variabel independen dan tingkat nyeri kepala sebagai variabel dependen. Analisis ini bertujuan untuk menguji apakah ada pengaruh signifikan dari intervensi terhadap perubahan tingkat nyeri. Teknik analisis yang umum digunakan bergantung pada jenis data dan distribusi variabel, seperti:

- 1) Uji *paired t-test*: Jika data tingkat nyeri kepala sebelum dan sesudah intervensi berdistribusi normal, uji ini digunakan untuk melihat perbedaan rata-rata tingkat nyeri pada dua kondisi tersebut.
- 2) Uji *Wilcoxon*: Jika data tidak berdistribusi normal, uji ini menjadi alternatif untuk mengevaluasi perbedaan tingkat nyeri sebelum dan sesudah intervensi.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Penelitian ini dilaksanakan di puskesmas Tajur Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor. Pada bab ini menyajikan data karakteristik responden pasien nyeri kepala berdasarkan umur, jenis kelamin dan tingkat nyeri kepala.

Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Jenis Kelamin di Puskesmas Tajur (n=27)

Karakteristik	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase %
JENIS KELAMIN		
Laki - laki	3	11.1
Perempuan	24	88.9

Tabel 4.1 menggambarkan karakteristik jenis kelamin di Puskesmas Tajur Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor yang terbanyak adalah perempuan yaitu 88.9% (24) dan laki-laki yaitu 11.1% (3). Hal ini di dasarkan pada sebagian besar responden perempuan tersebut cenderung lebih rutin memeriksakan kondisi kesehatan dibandingkan laki-laki. Selain itu, tingginya angka pasien perempuan dapat pula disebabkan oleh kebutuhan mereka akan layanan kesehatan khusus, seperti pemeriksaan kehamilan atau kesehatan reproduksi.

Tabel 4.2 Distribusi Karakteristik Berdasarkan Umur di Puskesmas Tajur (n=27)

Variabel	Frekuensi	Mean	Median	SD	95% CI
Umur	29-44 (8)	48.22	48.00	9.492	44.54-51.80
	45-60 (19)				

Tabel 4.2 menunjukkan distribusi karakteristik umur responden di Puskesmas Tajur Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor dengan rata-rata usia 48.22 tahun. frekuensi umur responden 29-44 yaitu 8 responden dan 45-60 yaitu 19 responden.

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sebelum Intervensi Relaksasi Otot progresif (n=27)

Tingkat Nyeri Kepala	Frekuensi	Persentase	Mean	Median	SD
Ringan	6	22.2	4.33	4.00	1.271
Sedang	21	77.8			

Tabel 4.3 menunjukkan distribusi tingkat nyeri sebelum intervensi. Sebagian besar responden, yaitu 77.8%, mengalami nyeri kepala dengan intensitas sedang sedangkan 22.2% responden melaporkan tingkat nyeri ringan dengan rata-rata skor nyeri 4.33 dan simpangan baku sebesar 1.271. Ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada tingkat nyeri yang memerlukan perlakuan lebih dibandingkan mereka dengan nyeri yang lebih ringan.

Tabel 4.4 Uji Normalitas *Shapiro-Wilk* Tingkat Nyeri Sebelum dan Sesudah diberikan Intervensi Relaksasi Otot progresif

variabel	statistic	df	sig
Tingkat nyeri pre	.901	27	.014
Tingkat nyeri post	.862	27	.002

Shapiro-Wilk adalah uji normalitas yang lebih sensitif, khususnya untuk ukuran sampel kecil hingga sedang (<50). Dengan kriteria keputusan Jika p-value (Sig.) > 0.05, data berdistribusi normal dan Jika p-value (Sig.) \leq 0.05, data tidak berdistribusi normal. Karena kedua variabel (Tingkat Nyeri Pre dan Post) tidak berdistribusi normal berdasarkan uji *Shapiro-Wilk*, peneliti tidak dapat menggunakan uji parametrik seperti *Paired-Samples T-Test*. Sebagai gantinya, peneliti menggunakan uji non-parametrik yaitu *Wilcoxon Signed-Rank Test* untuk analisis perbandingan.

2. Analisis Bivariat

Perbedaan tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi sebelum dan setelah mendapatkan intervensi relaksasi otot progresif di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Tingkat Nyeri Sebelum dan Setelah Intervensi Relaksasi Otot progresif (n=27).

Tingkat nyeri kepala	Sebelum <i>pre</i>			Sesudah <i>post</i>		
	frekuensi	persentase	Mean \pm SD	frekuensi	persentase	Mean \pm SD
ringan	6	22.2	4.33 \pm 1.271	26	96.3	2.11 \pm 0.847
sedang	21	77.8		1	3.7	

Gambaran tabel 4.5 menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam tingkat nyeri kepala setelah intervensi. Sebelum intervensi, mayoritas responden mengalami nyeri sedang (77.8%), sementara (22.2%) mengalami nyeri ringan, dengan rata-rata tingkat nyeri sebesar 4.33 ± 1.271 . Setelah intervensi, terjadi penurunan tingkat nyeri yang cukup besar, di mana

sebagian besar responden mengalami nyeri ringan (96.3%), dan hanya (3.7%) yang masih mengalami nyeri sedang. Rata-rata tingkat nyeri juga mengalami penurunan menjadi 2.11 ± 0.847 . Hasil ini menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan efektif dalam menurunkan tingkat nyeri kepala. Mayoritas peserta yang awalnya mengalami nyeri sedang beralih ke nyeri ringan, yang mengindikasikan bahwa terapi yang digunakan memiliki dampak positif terhadap pengurangan nyeri.

Tabel 4.6 Hasil Uji *Wilcoxon Signed-Rank* tingkat nyeri kepala sebelum dan sesudah diberikan intervensi

		N	Mean Rank	Sum Of Ranks	<i>p value</i>
<i>Pretest</i>	Negative	27	14.00	19.50	0.000
	Ranks				
<i>Posttest</i>	Positive	0	.00	.00	0.000
	Ranks				
	Ties	0			
	Total	27			

Hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank* menunjukkan bahwa terdapat penurunan signifikan tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi setelah intervensi relaksasi otot progresif ($p \text{ value} = 0.000$). dengan interpretasi $p \text{ value} < 0.05$, dapat disimpulkan bahwa relaksasi otot progresif memiliki pengaruh yang signifikan dalam mengurangi nyeri kepala pada pasien hipertensi. Seluruh responden penelitian mengalami penurunan tingkat nyeri tanpa adanya peningkatan atau kondisi nyeri yang sama.

B. Pembahasan

1. Gambaran karakteristik responden

Pada penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor, karakteristik jenis kelamin yang paling dominan adalah perempuan sebanyak 24 (88.9%). Hal ini didasarkan pada kebutuhan mereka akan layanan kesehatan khusus seperti pemeriksaan kehamilan atau kesehatan reproduksi. Ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Natalia Tambunan et al., (2022) hasil penelitiannya mengatakan bahwa ada hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Hormon estrogen yang memiliki efek protektif terhadap sistem kardiovaskular cenderung menurun drastis setelah menopause. Penurunan ini dapat menyebabkan peningkatan risiko hipertensi dan nyeri kepala akibat perubahan aliran darah serta regulasi tekanan darah yang terganggu sehingga prevalensinya lebih tinggi dibandingkan dengan pria (Salsabila et al., 2023).

Selain itu menurut Falah et al, (2019) perempuan sering kali memiliki sensitivitas pembuluh darah yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Kondisi ini menyebabkan perempuan lebih rentan mengalami gejala seperti nyeri kepala ketika tekanan darah meningkat. Hipertensi dapat menyebabkan distensi (peregangan) pembuluh darah di kepala yang memicu nyeri kepala tipe vaskular. Chaudhuri et al., (2020) mengatakan faktor stres emosional sering kali lebih tinggi pada perempuan karena tuntutan sosial dan peran ganda sebagai pekerja dan pengasuh. Stres kronis dapat meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik sehingga menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang pada akhirnya meningkatkan tekanan darah dan memicu nyeri kepala.

Rata rata umur responden yaitu > 45 tahun sejumlah 19 orang. Berdasarkan penelitian yang di lakukan oleh (Wahyuliati & Ardiyanto, 2024) menjelaskan bahwa prevalensi hipertensi meningkat seiring bertambahnya umur dengan proporsi yang signifikan pada individu berusia di atas 45 tahun. Nyeri kepala pada penderita hipertensi usia lanjut dapat disebabkan oleh peningkatan tekanan darah yang memicu peregangan pembuluh darah otak, penurunan elastisitas pembuluh darah akibat penuaan dan perubahan hormonal seperti penurunan estrogen pada wanita menopause.

Menurut Wayan et al., (2023) Sensitivitas reseptor nyeri yang meningkat akibat hipertensi kronis serta faktor psikologis seperti stres juga turut berperan. Kombinasi faktor ini menjadikan individu di kelompok usia tersebut lebih rentan mengalami nyeri kepala terkait hipertensi. Ini sejalan dengan penelitian Nalendra Tama et al., (2020) yang mengatakan Perbedaan usia mempengaruhi respons nyeri pada pasien hipertensi. Pasien lanjut usia cenderung mengalami intensitas nyeri yang berbeda dibandingkan dengan pasien yang lebih muda. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan fisiologis seperti penurunan elastisitas pembuluh darah dan perubahan dalam sistem saraf yang dapat mempengaruhi persepsi nyeri.

Hal ini di dukung dengan pendapat Benetos et al., (2019) yang mengatakan Pada lansia penyebab nyeri dapat mencakup perubahan degeneratif, gangguan metabolik, serta kondisi keganasan. Secara umum lansia cenderung memiliki ambang batas deteksi nyeri yang lebih tinggi, namun ambang toleransi nyeri mereka justru lebih rendah. Artinya mereka

mungkin lebih cepat menyadari adanya nyeri dan intensitas nyeri yang dirasakan bisa lebih kuat. Pada usia lanjut sensitivitas pengatur tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor mulai berkurang, demikian juga halnya dengan peran sistem saraf otonom dalam mengatur tekanan darah. Perubahan ini dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah lebih signifikan yang akhirnya dapat mempengaruhi intensitas dan frekuensi nyeri yang dirasakan oleh pasien hipertensi lanjut usia (Mazzacane et al., 2024).

2. Tingkat Nyeri Kepala Sebelum Dilakukan Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor di dapatkan nilai mean 4.33 ini mengindikasikan bahwa distribusi tingkat nyeri kepala cenderung mendekati skala nyeri 4. Nilai Standar Deviasi sebesar 1.271 menunjukkan adanya variasi tingkat nyeri antara responden. Ini sejalan berdasarkan penelitian sebelumnya oleh Supriadi et al., (2024) mengatakan bahwa rata-rata skala nyeri kepala sebelum intervensi adalah 4.94 kategori nyeri sedang. Dalam penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tajur Sebagian responden menyebutkan bahwa mereka mengalami nyeri kepala saat merasa lelah atau ketika tekanan darahnya naik. Sensasi nyeri tersebut digambarkan seperti rasa ditusuk-tusuk, nyut-nyutan dan berat, terutama di bagian depan kepala.

Ini sesuai dengan temuan Erman et al., (2024) dalam penelitiannya mengatakan pasien yang mengalami keluhan nyeri kepala seringkali memilih cara yang instan untuk meredakan gejala. Sebelum diberikan intervensi berupa terapi relaksasi otot progresif, sebagian besar dari mereka

cenderung mengandalkan obat-obatan bebas yang mudah ditemukan di warung atau apotek tanpa resep dokter. Pilihan seperti analgesik sederhana, seperti parasetamol atau ibuprofen menjadi andalan mereka. Namun penggunaan obat-obatan ini sering kali hanya memberikan pereda sementara dan tidak menangani penyebab mendasar dari keluhan tersebut.

Selain mengonsumsi obat, beberapa pasien di Puskesmas Tajur juga mencoba metode alternatif seperti kompres dingin atau istirahat sejenak. Namun kebiasaan hidup yang kurang sehat seperti kurang tidur, stres yang tinggi, dan kurangnya aktivitas fisik sering kali memperburuk kondisi mereka. Akibatnya, keluhan nyeri kepala menjadi lebih sering muncul terutama pada pasien yang memiliki hipertensi sebagai faktor pemicu utama. Hal ini membuat mereka bergantung pada solusi cepat tanpa mempertimbangkan dampaknya dalam jangka Panjang.

3. Tingkat Nyeri Kepala Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi

Berdasarkan hasil penelitian yang di lakukan di Puskesmas Tajur pada 27 responden dengan keluhan nyeri kepala menunjukkan bahwa setelah terapi relaksasi otot progresif rata-rata skala nyeri menurun menjadi 2.11 dengan skor tertinggi 3 dan terendah 1. Sebelum terapi responden terlihat menyeringai akibat nyeri namun setelah terapi mereka tampak lebih tenang dan tingkat nyeri berkurang.

Ini sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh Ferdisa & Ernawati, (2021) menjelaskan bahwa pemberian terapi relaksasi otot progresif selama 3 hari terjadi penurunan skala nyeri pada pasien hipertensi. Pasien pertama mengalami penurunan skala nyeri dari 4 menjadi 2 dan

pasien kedua dari 5 menjadi 2. Setelah dilakukan intervensi berupa terapi relaksasi otot progresif, banyak pasien merasakan manfaat signifikan tanpa harus bergantung pada obat-obatan kimia. Hal ini sesuai dengan pendapat (Kumar & Raje, 2018) bahwa relaksasi ini tidak hanya membantu mengurangi ketegangan otot yang sering menjadi salah satu penyebab nyeri kepala, tetapi juga memberikan efek menenangkan pada sistem saraf yang berdampak positif pada tekanan darah. Pendekatan ini menunjukkan bahwa manajemen nyeri yang holistik dan berbasis intervensi nonfarmakologis dapat menjadi solusi yang lebih efektif dan aman bagi pasien dengan keluhan serupa.

Menurut pendapat Medikan et al., (2022) Terapi relaksasi otot progresif bekerja dengan prinsip menstimulasi relaksasi sistem saraf parasimpatik yang membantu menurunkan respons stres dan ketegangan fisik. Dalam praktiknya, pasien diajarkan untuk secara perlahan mengontraksikan dan melepaskan otot-otot tertentu, sehingga mereka dapat merasakan perbedaan antara keadaan tegang dan relaks. Proses ini tidak hanya mengurangi ketegangan otot yang menjadi pemicu nyeri kepala, tetapi juga meningkatkan aliran darah ke otak dan jaringan lain. Dampaknya tekanan darah yang tinggi akibat stres dapat berangsur menurun sehingga memberikan rasa nyaman dan mengurangi gejala nyeri kepala secara signifikan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Mulyati et al., (2021) yang mengatakan selain manfaat fisiologis, terapi ini juga memiliki dampak psikologis yang positif. Banyak pasien melaporkan peningkatan kualitas

tidur dan pengurangan tingkat kecemasan setelah rutin melakukan relaksasi otot progresif. Hal ini penting karena stres dan gangguan tidur sering kali menjadi faktor pemicu utama hipertensi dan nyeri kepala. Dengan pendekatan yang holistik dan fokus pada kesehatan mental serta fisik, terapi relaksasi otot progresif memberikan solusi yang berkelanjutan tanpa risiko efek samping yang biasanya terkait dengan penggunaan obat-obatan kimia. Strategi ini tidak hanya efektif untuk mengurangi gejala tetapi juga membantu meningkatkan kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

4. Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi

Hasil penelitian ini menjelaskan penurunan tingkat nyeri kepala sesudah diberikan intervensi dan menunjukkan adanya perbedaan rata-rata skala nyeri sebelum intervensi yaitu 4.33 dan sesudah intervensi menjadi 2.11. Uji statistik *Wilcoxon Rank Test* menggambarkan nilai p nyeri = 0,000 < $\alpha = 0,05$, hal ini berarti H_0 ditolak dan H_1 gagal ditolak yang artinya ada pengaruh yang signifikan relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Lorenza & Temu, (2024) pada Tn/Ny. X dengan fokus intervensi pemberian Teknik Relaksasi otot progresif untuk menurunkan nyeri kepala pada pasien hipertensi di Rumah Sakit Permata Bunda Purwodadi. Dalam melakukan pengamatan dengan memusatkan perhatian kasus secara intensif dan rinci pada pasien selama 3 hari. Klien mengatakan setelah diberikan tindakan teknik relaksasi otot progresif selama 3 hari klien merasa nyaman,

nyeri berkurang dari skala 6 menjadi skala 2 klien lebih tenang dan tidak ada gangguan tidur.

Hal ini sesuai dengan pendapat (Anggraini et al., 2024) bahwa relaksasi otot progresif merupakan metode yang efektif dalam mengurangi tingkat nyeri kepala terutama pada pasien dengan hipertensi. Teknik ini bekerja dengan mengurangi ketegangan otot pada area kepala, leher, dan bahu, yang sering menjadi pemicu utama nyeri kepala. Dengan meningkatkan sirkulasi darah ke area yang tegang, relaksasi otot progresif membantu meredakan gejala nyeri secara signifikan. Selain itu terapi ini juga menurunkan aktivitas sistem saraf simpatik yang biasanya meningkat saat stres, sehingga tekanan darah menjadi lebih stabil dan risiko nyeri kepala berkurang.

Ini sejalan dengan pendapat Azizah et al., (2021) Hipertensi sering dikaitkan dengan nyeri kepala, terutama pada kasus tekanan darah yang sangat tinggi, Peningkatan tekanan darah dapat menyebabkan ketegangan pada pembuluh darah di otak yang memicu nyeri kepala. Relaksasi otot progresif yang terbukti membantu menurunkan tekanan darah bisa secara tidak langsung membantu meredakan nyeri kepala yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi. Jika tekanan darah turun, ketegangan pada pembuluh darah yang menyebabkan nyeri kepala juga bisa berkurang.

Menurut persepsi peneliti, terapi ini tidak hanya terasa secara fisik tetapi juga secara psikologis. Relaksasi otot progresif membantu menenangkan pikiran, mengurangi kecemasan, dan meningkatkan kualitas

tidur pasien. Dengan efek menenangkan ini pasien menjadi lebih mampu mengelola stres yang sering menjadi salah satu faktor pemicu nyeri kepala. Dengan pendekatan yang holistik, relaksasi otot progresif tidak hanya meredakan nyeri kepala tetapi juga meningkatkan kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

C. Keterbatasan Penelitian

- a. Dalam pelaksanaan terapi relaksasi otot progresif di lapangan, terdapat beberapa kendala. Salah satunya adalah variasi respons responden, di mana setiap individu memiliki tingkat penerimaan dan kemampuan relaksasi yang berbeda. Tetapi untuk mengatasi hal ini, edukasi awal mengenai manfaat terapi diberikan agar responden lebih termotivasi, serta instruksi disesuaikan dengan kemampuan masing-masing, termasuk bimbingan tambahan bagi yang mengalami kesulitan.
- b. Kondisi lingkungan yang tidak konsisten, seperti kebisingan, suhu ruangan, dan kenyamanan tempat, dapat menghambat relaksasi. Oleh karena itu peneliti menggunakan ruangan kosong di lokasi terapi yang tersedia, dengan pencahayaan yang nyaman serta standar lingkungan yang efektif dalam setiap sesi perlu diperhatikan guna meningkatkan efektivitas intervensi.

BAB V

PENUTUP

Pada bab ini peneliti akan menyimpulkan semua hasil penelitian dan pembahasan tentang temuan – temuan penelitian yang telah di uraikan secara lengkap pada bab sebelumnya. Peneliti juga akan menulis saran- saran sebagai masukan untuk tindak lanjut penelitian ini.

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor dapat di simpulkan sebagai berikut :

- a. Rata rata distribusi karakteristik responden di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor lebih dominan perempuan dengan 88.9 % (24).
- b. Rata-rata usia responden sebagian besar adalah di atas 45 tahun.
- c. tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor sebelum diberikan intervensi relaksasi otot progresif dengan rata rata 4.33 kategori sedang.
- d. tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Pukesmas Tajur Kabupaten Bogor setelah diberikan intervensi relaksasi otot progresif dengan rata rata 2.11 kategori ringan.
- e. Hipotesis berdasarkan hasil uji *Wilcoxon test* terdapat pengaruh relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten bogor dengan interpretasi nilai p value = 0,000

$<0,05$. Maka H_1 gagal ditolak yang artinya ada pengaruh pemberian terapi relaksasi otot progresif terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor.

B. Saran

a. Bagi pasien hipertensi

Hal ini sebagai acuan dan pengobatan alternatif agar tidak ketergantungan menggunakan obat-obat farmakologis.

b. Bagi institusi Pendidikan

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk tindakan keperawatan terapeutik yang dapat diterapkan oleh mahasiswa di lapangan praktik atau di masyarakat. Selain itu, hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan dalam kegiatan proses pembelajaran maupun dalam kegiatan pengabdian masyarakat.

c. Bagi puskesmas

Hasil penelitian ini dapat dipromosikan oleh pihak Puskesmas tajur sebagai intervensi keperawatan non-farmakologis, yaitu dengan menerapkan teknik relaksasi otot progresif untuk menurunkan nyeri kepala pada pasien hipertensi. Hal ini dapat dilakukan melalui kegiatan edukasi di Puskesmas atau melalui Posyandu sebagai bagian dari upaya pencegahan dan pengelolaan hipertensi di masyarakat.

d. Bagi peneliti selanjutnya

Diharapkan teknik ini untuk dikembangkan atau dikombinasikan dengan Teknik non farmakologis lain agar mendapatkan hasil yang maksimal dan ilmu yang berkembang.

DAFTAR PUSTAKA

- A, D. A., Sinaga, A. F., Syahlan, N., Siregar, S. M., Sofi, S., Zega, R. S., Annisa, A., & Dila, T. A. (2022). Faktor - Faktor Yang Menyebabkan Hipertensi Di Kelurahan Medan Tenggara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 136–147. <https://doi.org/10.14710/jkm.v10i2.32252>
- Ali, Mm., Hariyati, T., Yudestia Pratiwi, M., & Afifah Sekolah Tinggi Agama Islam Ibnu Rusyd Kotabumi, S. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapan Nya Dalam Penelitian. In *Education Journal.2022* (Vol. 2, Issue 2).
- Ambarwati, P., Supriyanti, E., Diii, M., Akper, K., Semarang, W. H., Pengajar, S., & Diii, P. (2020). Relaksasi Otot Progresif untuk Menurunkan Kecemasan Pada Pasien Asma Bronchial. In *Jurnal Manajemen Asuhan Keperawatan* (Vol. 4, Issue 1).
- Andreyani, L., & Kuswida Bhakti, W. (2023). *Jambura Journal Of Health Science And Research Validitas Skala Ukur Nyeri Visual Analog And Numerik Ranting Scales (Vanrs) Terhadap Penilaian Nyeri Validity Of Analog And Numerical Visual Pain Measuring Scales (Vanrs) Against Pain Assessment*. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Anggraini, N. R., Nugroho, S. A., & Hafifah, V. N. (2024). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif terhadap Penurunan Nyeri Hipertensi pada Lansia di Wisma Seroja UPT PSTW Pandaan Pasuruan. *Trilogi: Jurnal Ilmu Teknologi, Kesehatan, Dan Humaniora*, 5(1), 38–46. <https://doi.org/10.33650/trilogi.v5i1.7607>
- Aningsih, F., Luh Putu Eka Sudiwati, N., Dewi, N., Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Tribhuwana Tungadewi Malang, M., Program Studi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Malang, D., & Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan, D. (2018). Pengaruh pemberian teknik relaksasi nafas dalam terhadap penurunan

intensitas nyeri haid (dismenore) pada mahasiswi di asrama sanggau landungsari malang. In *Nursing News* (Vol. 3, Issue 1).

Ayu Malinda, D., & Wulandari, P. (2022). *Penerapan Relaksasi Otot Progresif Terhadap Intensitas Nyeri Premenstrual Syndrome*.

Azizah, C. O., Hasanah, U., Pakarti, A. T., Dharma, A. K., & Metro, W. (2021). Penerapan Teknik Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tekanan Darah Pasien Hipertensi Implementation Of Progressive Muscle Relaxation Techniques To Blood Pressure Of Hypertension Patients. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(4).

Benetos, A., Petrovic, M., & Strandberg, T. (2019). Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circulation Research*, 124(7), 1045–1060. <https://doi.org/10.1161/circresaha.118.313236>

Carey, R. M., Moran, A. E., & Whelton, P. K. (2022). Treatment of Hypertension: A Review. In *JAMA* (Vol. 328, Issue 18, pp. 1849–1861). American Medical Association. <https://doi.org/10.1001/jama.2022.19590>

Chaudhuri, A., Manna, M., Mandal, K., & Pattanayak, K. (2020). Is there any Effect of Progressive Muscle Relaxation Exercise on Anxiety and Depression of the Patient with Coronary Artery Disease? *International Journal of Pharma Research and Health Sciences*, 8(5), 3231–3236. <https://doi.org/10.21276/ijprhs.2020.05.03>

Dwimartyono, F. (2019). Nyeri Neuropatik Pada Penderita Myastenia Gravis. *Green Medical Journal : Jurnal Kedokteran*, 1(1).

Erman, I., Shobur, S., Utami, M., Febriani, I., Athiutama, A., Keperawatan, J., & Palembang, K. (2024). Penerapan Manajemen Nyeri Dengan Terapi Relaksasi Otot Progresif Penderita Hipertensi. In *Jurnal Keperawatan Merdeka (JKM)* (Vol. 4, Issue 1).

Faktor Risiko Hipertensi di Makassar Tahun, K., Rizky Ananda, S., Handayani Idrus, H., & Fattah, N. (2022). *Penerbit : Yayasan Citra Cendekia Celebes*.

- Falah, M. (2019). *Hubungan Jenis Kelamin Dengan Angka Kejadian Hipertensi Pada Masyarakat Di Kelurahan Tamansari Kota Tasikmalaya* (Vol. 3, Issue 1).
- Ferdisa, R. J., & Ernawati, E. (2021). Penurunan Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Menggunakan Terapi Relaksasi Otot Progresif. *Ners Muda*, 2(2), 47. <https://doi.org/10.26714/nm.v2i2.6281>
- Fernalia, F., Keraman, B., & Putra, R. S. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Self Care Management Pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Kabawetan. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 5(1), 246–254. <https://doi.org/10.31539/jks.v5i1.2906>
- Goadsby, P. J., Holland, P. R., Martins-Oliveira, M., Hoffmann, J., Schankin, C., & Akerman, S. (2017). Pathophysiology of Migraine: A Disorder of Sensory Processing. *Physiol Rev*, 97, 553–622. <https://doi.org/10.1152/physrev.00034.2015.-Plaguing>
- Gopichandran, L. , S. A. K. ,. (2024). Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation and Deep Breathing Exercise on Pain, Disability, and Sleep Among Patients With Chronic Tension-Type Headache: A Randomized Control Trial. <https://doi.org/10.1097/HNP.0000000000000460>, 38, 285–296.
- Kedokteran, J., Medika, N., Jamal, F., Andika, D., Adhiany, E., Anestesi, B., Universitas, K., Kuala, S., Sakit, R., Abidin, Z., & Aceh, B. (2022). Tinjauan pustaka Penilaian dan Modalitas Tatalaksana Nyeri. *Ked. N. Med* /, 5(3).
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)* (Kementerian Kesehatan RI.). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI.
- Kumar, S., & Raje, A. (2018). Effect of progressive muscular relaxation exercises versus transcutaneous electrical nerve stimulation on tension headache: A comparative study. *Hong Kong Physiotherapy Journal*, 32(2), 86–91. <https://doi.org/10.1016/j.hkpj.2014.06.002>

- Lorenza, O., & Temu, S. (2024). *Nursing Care For Bro. A With Focus Intervention Providing Breathing Relaxation Techniques In To Reduce Headache In Hypertension Patients In The Hospital Mother Purwodadadi's Gems*. 9(01), 2775–1163. <http://ejournal.annurpurwodadi.ac.id/index.php/tscd3kep>
- Luh Putu Ekarini, N., Siti Maryam, R., Keperawatan, J., & Kesehatan Kemenkes, P. (2019). Pengaruh Terapi Relaksasi Otot Progresif terhadap Respon Fisiologis Pasien Hipertensi. In *Jurnal Kesehatan* (Vol. 10, Issue 1). Online. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Masnina, R., Setyawan, A. B., Muhammadiyah, U., & Timur, K. (2021). *Terapi Relaksasi Nafas Mempengaruhi Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Lansia Dengan Hipertensi*.
- Meyer, B., Keller, A., Wöhlbier, H. G., Overath, C. H., Müller, B., & Kropp, P. (2016). Progressive muscle relaxation reduces migraine frequency and normalizes amplitudes of contingent negative variation (CNV). *Journal of Headache and Pain*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s10194-016-0630-0>
- Mulyati, Y., Novita, A., & Trisna, N. (2021). Pengaruh Relaksasi Diafragma, Relaksasi Otot Progresif dan Relaksasi Nafas terhadap Penurunan Rasa Cemas pada Ibu Hamil Trimester III. *Simfisis Jurnal Kebidanan Indonesia*, 1(2), 66–77. <https://doi.org/10.53801/sjki.v1i2.21>
- Nalendra Tama, W., Syafiq Edyanto, A., Neurologi Fakultas Kedokteran, D., Masyarakat dan Keperawatan, K., & Gadjah Mada Yogyakarta, U. (2020). *Nyeri pada individu lanjut usia: perubahan fisiologis serta pilihan analgesik yang rasional Pain in older adults: physiological changes and rational use of analgesic*.
- Natalia Tambunan, L., Prilelli Baringbing, E., Eka Harap, S., Raya, P., & Tengah, K. (2022). *The Relationship Of Characteristics With The Event Of Hypertension In Outpatient Patients In RSUD dr. Doris Sylvanus Central Kalimantan Province*. <https://doi.org/10.33084/jsm.vxix.xxx>
- Potter & Ferry. (2010). *Fundamentals Of Nursing Buku 2 Edisi 7* (Vol. 7). Salemba Medika.

- Priyanti, W., Effendi, S., Amita, D., & Studi Ilmu Keperawatan STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu, P. (2019). Pengaruh Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Skala Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar Kota Bengkulu. In *Manuju: Malahayati Nursing Journal* (Vol. 1).
- Pustaka, T., Usia, H., Rahmawati, M., & Kasih, R. P. (2023). *Galenical is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License* (Vol. 2, Issue 5).
- Putri, M., Ayubbana, S., & Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2022). The application of progressive muscle relaxation on blood pressure in hypertension patients in the work area of yosomulyo puskesmas metro city in 2021. *Jurnal Cendikia Muda*, 2(2).
- Salsabila, E., Utami, L., & Sahadewa, S. (2023). *Faktor Risiko Usia dan Jenis Kelamin dengan Kejadian Hipertensi di Klinik Paradise Surabaya Oktober 2023*.
- Saputra, S., Anwar Huda, S., & Medika Suherman Jalan Raya Industri Pasir Gombong, U. (2023). Penurunan nyeri kepala melalui teknik relaksasi autogenic pada penderita hipertensi. In *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan* (Vol. 14, Issue 1).
- Sari, K. P. (2017). Perbedaan Kualitas Hidup antara Berbagai Metode Manajemen Nyeri pada Pasien Nyeri Kronis. *Jurnal Psikologi*, 44(2), 107. <https://doi.org/10.22146/jpsi.25208>
- Sarwenda, A., Djuwita, R., Kusnadi, B., Epidemiologi Terapan, P., Kesehatan Masyarakat, F., Indonesia, U., Terapan, E., Kesehatan Kota Bogor, D., & Jawa Barat, P. (2024). Evaluasi sistem surveilans hipertensi di kota bogor tahun 2023. In *Human Care Journal* (Vol. 9, Issue 2). <https://sinta.kemdikbud.go.id/journals/profile/5436>
- Stovner, L. J., Hagen, K., Linde, M., & Steiner, T. J. (2022). The global prevalence of headache: an update, with analysis of the influences of methodological

factors on prevalence estimates. In *Journal of Headache and Pain* (Vol. 23, Issue 1). BioMed Central Ltd. <https://doi.org/10.1186/s10194-022-01402-2>

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif*. CV. Alfabeta.

Supriadi, F. E., Fitri, N. L., Dewi, N. R., Dharma, A. K., & Metro, W. (2024). Penerapan slow deep breathing terhadap nyeri kepala pasien hipertensi di ruang penyakit dalam a rsud jend. Ahmad yani metro the application of autogenic relaxation and candana aromatherapy on blood pressure in hypertension patients in the education room in general hospital jend. Ahmad yani metro. *Jurnal Cendikia Muda*, 4(4).

Tika, T. T. (2023). *Pengaruh Pemberian Daun Salam (Syzygium Polyanthum) Pada Penyakit Hipertensi : SEBUAH studi literatur*. <http://jurnalmedikahutama.com>

Unger, T., Borghi, C., Charchar, F., Khan, N. A., Poulter, N. R., Prabhakaran, D., Ramirez, A., Schlaich, M., Stergiou, G. S., Tomaszewski, M., Wainford, R. D., Williams, B., & Schutte, A. E. (2020). 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. *Hypertension*, 75(6), 1334–1357. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.120.15026>

Wael, S. (2023). *Buku Ajar Anatomi Fisiologi Manusia*. <https://www.researchgate.net/publication/373840712>

Wahyuliati, T., & Ardiyanto, R. (2024). Profil Faktor Risiko Yang Berhubungan Pada Nyeri Kepala Primer. *Healthy Tadulako Journal (Jurnal Kesehatan Tadulako)*, 10(3).

Wayan, N., Ningtyas, R., Kep, M. T., Amanupunnyo, N. A., & Kep, S. (2023). *Bunga Rampai Manajemen Nyeri*. www.mediapustakaindo.com

Wulandari, A., Atika Sari, S., & Keperawatan Dharma Wacana Metro, A. (2023). Implementation Of Benson Relaxation On Blood Pressure In Hypertension Patients At The General Hospital Ahmad Yani, Metro City In 2022. *Jurnal Cendikia Muda*, 3(2).

Yerry Soumokil, Siti Rochmaedah, & Demelza Ester Bulubili. (2023). Teknik Relaksasi Nafas Dalam Penanganan Masalah Nyeri Kepala Pada Pasien

Hipertensi Diruangan Pattimura RST Ambon. *Jurnal Sains Dan Kesehatan*, 7(1), 114–118. <https://doi.org/10.57214/jusika.v7i1.343>

Yusuf, J., & Boy, E. (2023). *Laporan Kasus Manifestasi Klinis pada Pasien Hipertensi Urgensi. 4.*

Lampiran 1 Lembar penjelasan kepada calon subjek

LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBJEK

Icshan Firmansyah mahasiswa Tingkat 4 STIKes RSPAD Gatot Soebroto Prodi S1 Keperawatan akan melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor”**.

Saya akan memberikan informasi kepada Bapak/Ibu/Saudara mengenai penelitian ini dan mengundang Bapak/Ibu/Saudara untuk menjadi bagian dari penelitian ini.

Bapak/Ibu/Saudara dapat berpartisipasi dalam penelitian ini dengan cara menandatangani formulir ini. Jika Bapak/Ibu/Saudara setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, Bapak/Ibu/Saudara kapan saja boleh menghentikan penelitian ini. Jika Bapak/Ibu/Saudara menolak untuk berpartisipasi atau menghentikan penelitian ini, keputusan tersebut tidak akan mempengaruhi hubungan Bapak/Ibu/Saudara dengan saya dan tidak akan berdampak pada pelayanan yang berlaku di rumah sakit/puskesmas ini.

Jika Bapak/Ibu/Saudara tidak mengerti tiap pertanyaan dalam formulir ini, Bapak/Ibu/Saudara dapat menanyakannya kepada saya.

1. Tujuan penelitian

Untuk mengetahui apakah terapi relaksasi otot progresif berpengaruh terhadap tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi.

2. Partisipasi dalam penelitian

Penelitian ini diharapkan partisipasi Bapak/Ibu/Saudara untuk mengisi lembarkuesioner data demografi, tingkat nyeri kepala yang

dirasakan, dan mengikutilangkah-langkah yang di ajarkan oleh peneliti mengenai terapi relaksasi otot progresif.

3. Alasan memilih Bapak/Ibu/Saudara

Karena penelitian ini memiliki kriteria inklusi, dan bapak/ibu/saudara semuatermasuk ke dalam kriteria inklusi yang akan dijadikan sampel oleh peneliti.

4. Prosedur penelitian

- a. Peneliti mengumpulkan calon responden yang berobat dengan kasus hipertensi yang mengalami keluhan nyeri kepala untuk berkumpul di aula.
- b. Selanjutnya peneliti menjelaskan maksud dan tujuan.
- c. Selanjutnya membagikan dan meminta persetujuan dengan mengisi serta menandatangani *Informed consent*.
- d. Setelah itu, peneliti menjelaskan terlebih dahulu mengenai tata cara terapi relaksasi otot progresif, memberikan kuesioner skala nyeri NRS dan mengukur tanda-tanda vital (TTV) responden
- e. Kemudian responden dipersilahkan untuk mengikuti gerakan tersebut.
- f. Setelah responden melakukan intruksi sesuai yang diajarkan peneliti selama tiga kali intervensi relaksasi otot progresif dalam waktu satu minggu, peneliti melakukan observasi untuk mengukur tingkat nyeri dan mencatat hasilnya di lembar observasi.

5. Risiko, efek samping dan tatalaksananya

Terapi PMR umumnya dianggap aman, tetapi beberapa efek

samping ringan mungkin terjadi, terutama pada pasien dengan kondisi tertentu, misalnya :

- a. rasa pusing atau ketidakstabilan ketika pasien melakukan relaksasi, ada kemungkinan terjadinya perubahan tekanan darah akibat penurunan stres. Pada pasien hipertensi, hal ini bisa memicu hipotensi sementara, yang menyebabkan rasa pusing.
- b. peningkatan kecemasan beberapa individu merasa cemas saat mencoba relaksasi mendalam, terutama jika mereka tidak terbiasa dengan teknik ini atau merasa sulit melepaskan kontrol.
- c. Ketegangan otot akibat teknik yang salah

Jika teknik PMR tidak dilakukan dengan benar, seperti mengontraksikan ototterlalu kuat, hal ini dapat menyebabkan nyeri otot.

- d. Efek psikologis negatif pada beberapa pasien

Pasien dengan trauma atau gangguan mental tertentu mungkin merasa tidak nyaman saat fokus pada tubuh mereka sendiri, yang bisa memunculkan ingatan negatif.

Tatalaksana yang mungkin bisa dilakukan yaitu Pastikan pasien tidak memiliki kondisi medis yang dapat diperburuk oleh PMR, seperti hipotensi dan hipertensi berat atau gangguan psikiatri tertentu. Dan lakukan penilaian tekanan darah sebelum dan sesudah terapi. Pendampingan selama sesi relaksasi dengan cara awasi pasien, terutama saat pertama kali mencoba teknik ini. Terapkan sesi

pendek terlebih dahulu untuk menghindari rasa tidak nyaman. Monitoring berkelanjutan dengan cara catat keluhan pasien setelah sesi dan evaluasi perbaikan gejala nyeri kepala.

6. Manfaat

Agar dapat mengetahui apakah terapi relaksasi otot progresif ini berpengaruh terhadap penurunan tingkat nyeri kepala pada pasien hipertensi.

7. Kewajiban subyek penelitian

- a. Menandatangani lembar persetujuan
- b. Mengikuti semua rangkaian penelitian dari awal hingga akhir

8. Hak untuk menolak dan mengundurkan diri

Keikutsertaan responden dalam penelitian ini bersifat sukarela. Subjek penelitian dapat menolak untuk ikut serta atau mengundurkan diri dari penelitian ini kapanpun, baik sebelum penelitian berlangsung maupun selama penelitian berlangsung. Sebutkan bahwa keputusan calon subjek/partisipan untuk menolak atau mengundurkan diri tidak akan berdampak pada apapun yang dapat merugikan responden.

9. Kerahasiaan

Penelitian ini bersifat rahasia, semua hal yang berkaitan dengan responden hanya akan digunakan untuk kebutuhan penelitian saja.

10. Informasi tambahan

Responden diberi kesempatan untuk menanyakan semua hal yang

belum jelas sehubungan dengan penelitian ini. Bila sewaktu-waktu membutuhkan penjelasan lebih lanjut, Responden dapat menghubungi peneliti yaitu ICSHAN FIRMANSYAH pada no. HP 085884224019.

Lampiran 2 Lembar informed consent

**LEMBAR PERSETUJUAN KEIKUTSERTAAN MENJADI RESPONDEN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :
Umur :
Alamat :
No. Hp (WA) :

Menyatakan bersedia ikut berpartisipasi dalam memberikan data untuk penelitian yang akan dilaksanakan oleh mahasiswa program studi S1 Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto, yang berjudul “Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tingkat Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor”.

Saya mengerti bahwa catatan/data mengenai penelitian ini akan di rahasiakan, semua berkas yang mencantumkan identitas sub jek penelitian hanya di pergunakan untuk pengolahan data penelitian ini saja.

Demikian secara sukarela dan tidak ada unsur keterpaksaan dari siapapun, saya bersedia berperan serta dalam penelitian.

Jakarta,2024

Mengetahui

Yang Membuat Pernyataan

(Icshan Firmansyah)
Peneliti

(.....)
Tanda Tangan Responden

Lampiran 3 Lembar observasi dan pengukuran

LEMBAR OBSERVASI DAN PENGUKURAN
SKALA NYERI MENGGUNAKAN NUMERIC RATING SCALE

Tanggal Pengkajian :

Nomor Responden :

Pengukuran nyeri post-test (sebelum dilakukan teknik Relaksasi Otot Progresif)

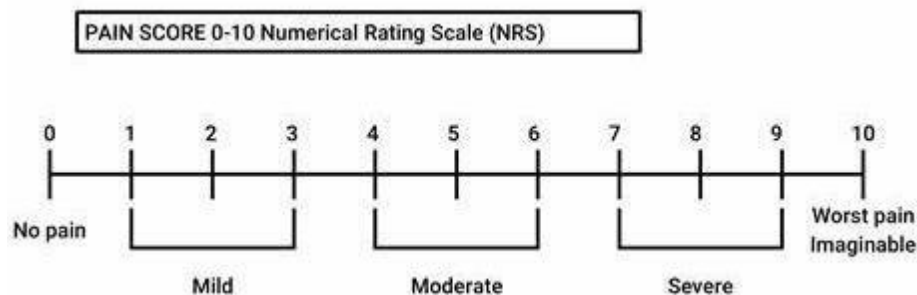
A. Data Demografi Responden

Nama (Inisial) :
 Umur :
 Jenis Kelamin :
 Alamat :
 Tekanan darah :
 Nyeri di bagian :
 P :
 Q :
 R :
 S :
 T :

B. Petunjuk Deskriptif

Untuk pengumpulan data terdapat penilaian nyeri PQRST, yaitu P : Preventif yang menunjukkan, Q : Quality untuk kualitas nyeri yang di rasakan, R : Regio untuk daerah/lokasi nyeri, S : Skala yang dirasakan dengan bantuan instrumen pain rating scale, T : Time untuk lama rasa nyeri yang dirasakan.

Dibawah ini contoh skala pengukuran nyeri yang berbentuk garis horizontal yang menunjukkan penilaian deskriptif :



Keterangan

0 : Tidak ada rasa sakit atau kondisi normal.

1 : Nyeri hampir tidak terasa, sangat ringan, seperti gigitan nyamuk.

2 : Rasa sakitnya ringan, agak mengganggu, seperti dicubit.

3 : Nyeri masih dapat ditoleransi, namun cukup terasa, seperti pukulan ringan pada wajah atau disuntik.

4 : Sakit yang cukup mengganggu dan dalam, seperti sakit gigi atau sengatan tawon.

5 : Sakit yang kuat dan dalam, seperti terkilir atau keseleo.

6 : Rasa sakit yang tajam dan dalam, sangat mengganggu hingga mempengaruhi konsentrasi dan komunikasi.


7 : Nyeri yang sangat kuat dan dalam, membuat penderitanya kesulitan berkomunikasi dan merawat diri.

8 : Nyeri yang sangat hebat, menyebabkan gangguan berpikir dan perubahan perilaku yang drastis bila berlangsung lama.

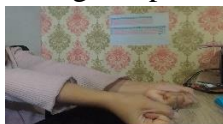
9 : Rasa sakit yang tak tertahankan, penderita merasa tidak bisa lagi menanggungnya dan berusaha menghilangkan nyeri dengan segala cara, tanpa memikirkan dampak atau risiko.

10 : Nyeri yang sangat luar biasa, sampai menyebabkan penderitanya tidak sadar atau tak mampu mengungkapkannya.

Lampiran 4 SOP Relaksasi Otot Progresif untuk Nyeri Kepala

		STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR RELAKSASI OTOT PROGRESIF UNTUK NYERI KEPALA
I.	Pengertian	Terapi relaksasi otot progresif merupakan Teknik relaksasi otot dalam yang tidak memerlukan imajinasi, ketekunan atau sugesti. Teknik ini memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan Teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan rileks dan bagaimana menghembuskan nafas dapat menurunkan tingkat nyeri kepala.
II.	Tujuan	Untuk mengurangi tingkat nyeri kepala pada pasien Hipertensi.
III.	Indikasi	Pasien nyeri kepala pada penderita Hipertensi.
IV.	Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tahap prainteraksi <ol style="list-style-type: none"> a. Menyiapkan alat/Lembar pengukuran nyeri 2. Tahap orientasi <ol style="list-style-type: none"> a. Memberikan salam terapeutik b. Validasi kondisi pasien c. Menjelaskan tujuan dan prosedur yang akan dilakukan kepada pasien 3. Tahap kerja <ol style="list-style-type: none"> a. Memberi kesempatan kepada pasien untuk bertanya bila ada sesuatu yang kurang dipahami/jelas b. Ciptakan lingkungan yang tenang. c. Usahakan tetap rileks dan tenang. d. Menarik nafas dalam dari hidung dan mengisi paru-paru dengan udara melalui hitungan 1, 2, 3. e. Perlahan-lahan udara dihembuskan melalui mulut sambil merasakan ekstremitas atas dan bawah rileks. f. Melakukan pengengukuran TTV sebelum dilakukan terapi g. Membiarkan telapak tangan rileks <p>Gerakan 1 : Ditunjukkan untuk melatih otot tangan.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Genggam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan 2) Buat kepalan semakin kuat sambil merasakan sensasi ketegangan yang terjadi 3) Pada saat kepalan dilepaskan, rasakan relaksasi selama 10 detik. 4) Gerakan pada tangan kiri ini dilakukan dua kali sehingga dapat membedakan perbedaan antara ketegangan otot dan keadaan relaks yang dialami. 5) Lakukan gerakan yang sama pada tangan kanan. <p>Gerakan 2 : Ditunjukkan untuk melatih otot tangan bagian belakang.</p>

- 6) Tekuk kedua lengan ke belakang pada peregalangan tangan sehingga otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang
- 7) Jari-jari menghadap ke langit-langit.



Gerakan 3 : Ditujukan untuk melatih otot biceps (otot besar pada bagian atas pangkal lengan).

- 1) Genggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan
- 2) Kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot biceps akan menjadi tegang



Gerakan 4 : Ditujukan untuk melatih otot bahu supaya mengendur

- 1) Angkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan- akan hingga menyentuh kedua telinga.
- 2) Fokuskan perhatian gerakan pada kontrak ketegangan yang terjadi di bahu punggung atas, dan leher.



Gerakan 5 dan 6: ditujukan untuk melemaskan otot-otot wajah (seperti dahi, mata, rahang dan mulut).

- 1) Gerakan otot dahi dengan cara mengerutkan dahid dan alis sampai otot terasa kulitnya keriput.
- 2) Tutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.

Gerakan 7: ditujukan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot rahang. Katupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi sehingga terjadi ketegangan di sekitar otot rahang.

Gerakan 8: ditujukan untuk mengendurkan otot-otot di sekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan di sekitar mulut.



Gerakan 9: ditujukan untuk merilekskan otot leher bagian depan maupun belakang.

- 1) Gerakan diawali dengan otot leher bagian belakang baru kemudian otot leher bagian depan.
- 2) Letakkan kepala sehingga dapat beristirahat.
- 3) Tekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga dapat merasakan ketegangan di bagian belakang leher dan punggung atas.

Gerakan 10: ditujukan untuk melatih otot leher bagian depan



- 1) Gerakan membawa kepala ke muka.
- 2) Benamkan dagu ke dada, sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.

Gerakan 11 ditujukan untuk melatih otot punggung

- 1) Angkat tubuh dari sandaran kursi.
- 2) Punggung dilengkungkan
- 3) Busungkan dada, tahan kondisi tegang selama 10 detik, kemudian relaks.
- 4) Saat relaks, letakkan tubuh kembali ke kursi sambil membiarkan otot menjadi lurus

Gerakan 12 ditujukan untuk melemaskan otot dada

- 1) Tarik napas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara sebanyak-banyaknya.
- 2) Ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada sampai turun ke perut, kemudian dilepas.
- 3) Saat tegangan dilepas, lakukan napas normal dengan lega.
- 4) Ulangi sekali lagi sehingga dapat dirasakan

		<p>perbedaan antarakondisi tegang dan relaks</p> <p>Gerakan 13 ditujukan untuk melatih otot perut</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Tarik dengan kuat perut ke dalam. 2) Tahan sampai menjadi kencang dan keras selama 10 detik, lalu dilepaskan bebas. 3) Ulangi kembali seperti gerakan awal untuk perut <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Gerakan 14 ditujukan untuk melatih otot kaki seperti paha dan betis</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Luruskan kedua telapak kaki sehingga otot paha terasa tegang. 2) Lanjutkan dengan mengunci lutut sedemikian rupasehingga ketegangan pindah ke otot betis. 3) Tahan posisi tegang selama 10 detik, lalu dilepas. 4) Ulangi setiap gerakan masing-masing dua kali h. Usahakan agar tetap konsentrasi. Anjurkan untuk mengulangi prosedur hingga benar-benar rileks. k. Ulangi selama 15 menit, dan selingi istirahat l. Instruksikan pasien untuk mengulangi teknik-teknik ini apa bila rasa nyeri kembali lagi. m. Setelah pasien merasakan ketenangan, minta pasien untuk melakukan secara mandiri. <ol style="list-style-type: none"> 4. Tahap terminasi <ol style="list-style-type: none"> a. Evaluasi hasil kegiatan b. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya c. Akhiri kegiatan dengan baik 5. Dokumentasi <ol style="list-style-type: none"> a. Catat waktu pelaksanaan tindakan b. Catat respon pasien
--	--	--

Lampiran 5 Dokumentasi Penelitian



Lampiran 6 Surat Studi Pendahuluan



Nomor : B/ 364 IX/2024
 Klasifikasi : Biasa
 Lampiran : -
 Perihal : Permohonan Studi Pendahuluan

Jakarta, 24 Oktober 2024

Kepada

Yth. Kepala Puskesmas Tajur

di
 Tempat

1. Berdasarkan Kalender Akademik STIKes RSPAD Gatot Soebroto T.A. 2024 - 2025 tentang Pembelajaran Mata Kuliah Skripsi.
2. Sehubungan dasar di atas, dengan ini mohon Kepala berkenan memberikan ijin kepada mahasiswa Tk. IV Semester 7 Program Studi S1 Keperawatan a.n. Icshan Firmansyah, untuk melaksanakan pengambilan data studi pendahuluan di Puskesmas Tajur yang akan dilaksanakan pada tanggal 24 – 30 Oktober 2024, dengan lampiran :

No	Nama	Nim	Tema Penelitian
1	Icshan Firmansyah	2114201076	Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor.

3. Demikian untuk dimaklumi.

Ketua STIKes RSPAD Gatot Soebroto



Dr. Didin Syaefudin, S.Ko., SH.,MARS
 NIDK 8095220021

Tembusan :

Wakil Ketua I, II dan III STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Lampiran 7 Surat Rekomendasi Kesbangpol



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. KSR Dadi Kusmayadi Komplek Pemda Kel. Tengah Cibinong – Bogor 16914
 Telp/Fax. (021) 8758836, Email : kesbangpolbogor09@gmail.com, Web : bakesbangpol.bogorkab.go.id

Cibinong, 18 Desember 2024

Nomor : 000.9.2 / 785 - Wasnas
 Sifat : Penting
 Lampiran : -
 Hal : Rekomendasi Penelitian

Yth.
 Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor
 di
 Cibinong

- Dasar :
1. Peraturan Kementerian Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 3 Tahun 2018 tentang Penerbitan Surat Keterangan Penelitian;
 2. Peraturan Bupati Bogor Nomor 56 Tahun 2020 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Bupati Bogor Nomor 27 Tahun 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Badan Kesatuan Bangsa dan Politik.

Menimbang :
 Surat Ketua STIKes RSPAD Gatot Sobroto. Nomor : B/705/XII/2024, Tanggal 10 Desember 2024, Perihal Surat Permohonan Penelitian.

Atas dasar tersebut diatas, kami memberikan **Rekomendasi Penelitian** kepada :

Nama Peneliti : **ICHSAN FIRMANSYAH**
 Alamat Peneliti : Jl. Dr. Abdurrahman Saleh No. 24 Jakarta Pusat 10410
 Judul Penelitian : Pengaruh Relaksasi Otot Progresif terhadap Tingkat Nyeri Kepala pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor
 Penanggung Jawab : **Dr. DIDIN SYAEFUDIN, S.Kp, SH,MARS**
 Jumlah Peserta : 1 (Satu) Orang
 Waktu Penelitian : 18 Desember 2024 s.d 18 Maret 2025
 Tempat Penelitian : Puskesmas Tajur Kecamatan Citeureup Kabupaten Bogor

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati seluruh Peraturan Perundang-undangan dan ketentuan yang berlaku;
2. Ikut menjaga situasi, stabilitas kerukunan, ketentraman dan ketertiban di lokasi Penelitian;
3. Berkoordinasi dan mengikuti petunjuk dan arahan dari Pimpinan Lembaga / Instansi tempat pelaksanaan penelitian;
4. Tidak diperkenankan melaksanakan kegiatan di luar ketentuan yang ditetapkan di atas;
5. Setelah selesai melaksanakan kegiatan, agar Mahasiswa yang bersangkutan melaporkan hasilnya kepada Bupati Bogor melalui Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bogor.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.



 Ditandatangani secara elektronik oleh
 Ptt Kepala Badan,
 Hen Rsnandar

Tembusan :

1. Yth. Pj. Bupati Bogor (Sebagai Laporan);
2. Yth. Ketua STIKes RSPAD Gatot Sobroto.



Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Sertifikasi Elektronik (BSrE) Badan Siber dan Sandi Negara

Lampiran 8 Surat Dinas Kesehatan



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR DINAS KESEHATAN

Jalan Raya Tegar Beriman Cibinong- Bogor

Telp (021) 87912518 Fax (021) 87912519

Email: dinkes@bogorkab.go.id

Web: dinkes.bogorkab.go.id

SURAT IZIN PENGAMBILAN DATA DAN PENELITIAN

Nomor : 400.14.5.4/ 286 - SDK

Dasar :

1. Peraturan Bupati Bogor Nomor 9 Tahun 2022 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi, Serta Tata Kerja Dinas Kesehatan (Berita Daerah Kabupaten Bogor Tahun 2022)
2. Surat Rekomendasi dari Kepala Badan Kesbangpol Kabupaten Bogor, Nomor : 000.9.2/785-Wasnas tanggal 18 Desember 2024
3. Surat Ketua S1 Keperawatan STIKes RSPAD Gatos Subroto, Nomor : B/687/XII/2024 Tanggal 9 Desember 2024 Perihal Biasa

Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor, dengan ini memberikan izin kepada :

Nama	: Icshan Firmansyah
NPM	: 2114201076
Instansi	: STIKes RSPAD Gatos Subroto
Waktu	: 20 Desember 2024 sd 17 Januari 2025
Tempat	: Puskesmas Tajur
Judul/Topik Penelitian	: Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor

dengan ketentuan :

1. Mentaati seluruh Peraturan Perundang-undangan yang berlaku di Kabupaten Bogor.
2. Tidak melaksanakan kegiatan diluar yang diizinkan
3. Berkoordinasi dengan pihak terkait berkenaan dengan lokasi dan kegiatan
4. Mematuhi dan menerapkan protokol kesehatan dalam pelaksanaan kegiatan
5. Menyampaikan laporan hasil kegiatan kepada Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Bogor melalui email: sdmk.praklit@gmail.com

Demikian, untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Cibinong, 23 Januari 2025

Pt.KEPALA DINAS KESEHATAN



dr. Agus Fauzi, M.Kes

Pembina Tingkat I

NIP. 197508262006041007

Tembusan disampaikan Kepada :

1. Yth. Pj.Bupati Bogor (sebagai laporan)
2. Yth. Pj.Sekretaris Daerah Kabupaten Bogor
3. Yth. Inspektur Kabupaten Bogor
4. Yth. Ketua S1 Keperawatan STIKes RSPAD Gatos Subroto

Lampiran 9 Surat Selesai Penelitian



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
DINAS KESEHATAN
PUSKESMAS TAJUR

Jalan Raya Tajur Leuwi Bilik KM 1, Tajur, Citeureup, Bogor 16810
Telp. 0852-17323762, E-mail : pkmtajur1013@gmail.com

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Nomor : 000.9/XII/010-TU

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : dr.Yulia Erma Rosmiati, M.K.M
Jabatan : Kepala Puskesmas
Alamat : Kp. Tajur RT 004 RW 001 , Ds. Tajur, Kec. Citeureup, Kab. Bogor

Dengan ini menerangkan bahwa Mahasiswa yang beridentitas :

Nama : Ichsan Firmansyah
NIM : 2114201076
Prodi : S1 Keperawatan STIKes RSPAD Gatot Soebroto

Telah selesai melakukan penelitian di Puskesmas Tajur, Kecamatan Citeureup, Kabupaten Bogor selama 4 (Empat) hari, terhitung mulai tanggal 16 Desember s/d 19 Desember 2024 untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi Penelitian yang berjudul : **"PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT NYERI KEPALA PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS TAJUR KABUPATEN BOGOR"**

Demikian surat keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sepenuhnya sesuai aturan yang berlaku.

Citeureup, 20 Desember 2024

Kepala Puskesmas Tajur



dr. Yulia Erma Rosmiati, M.K.M
Pembina Tingkat I
NIP.1977102820110120002

Lampiran 10 Surat Uji Etik Penelitian


Komite Etik Penelitian
Research Ethics Committee
Surat Layak Etik
Research Ethics Approval

No:002825/STIKes RSPAD Gatot Soebroto/2024

Peneliti Utama : Ieshan Firmansyah
Principal Investigator

Peneliti Anggota : Ns. Hendik Wicaksono, S. Kep, M. Kes
Member Investigator Ns. Bahreni Yusuf, S. Kep., M. Kep., Sp. Kep.MB

Nama Lembaga : STIKES RSPAD Gatot Subroto
Name of The Institution

Judul : PENGARUH RELAKSASI OTOT PROGRESIF TERHADAP TINGKAT NYERI KEPALA
Title PADA PASIEN HIPERTENSI DI PUSKESMAS TAJUR KABUPATEN BOGOR
The effect of progressive muscle relaxation on the level of headache in hypertensive patients at the Tajur Community Health Center, Bogor Regency

Atas nama Komite Etik Penelitian (KEP), dengan ini diberikan surat layak etik terhadap usulan protokol penelitian, yang didasarkan pada 7 (tujuh) Standar dan Pedoman WHO 2011, dengan mengacu pada pemenuhan Pedoman CIOMS 2016 (lihat lampiran). *On behalf of the Research Ethics Committee (REC), I hereby give ethical approval in respect of the undertakings contained in the above mention research protocol. The approval is based on 7 (seven) WHO 2011 Standard and Guidance part III, namely Ethical Basis for Decision-making with reference to the fulfilment of 2016 CIOMS Guideline (see enclosed).*

Kelayakan etik ini berlaku satu tahun efektif sejak tanggal penerbitan, dan usulan perpanjangan diajukan kembali jika penelitian tidak dapat diselesaikan sesuai masa berlaku surat kelayakan etik. Perkembangan kemajuan dan selesainya penelitian, agar dilaporkan. *The validity of this ethical clearance is one year effective from the approval date. You will be required to apply for renewal of ethical clearance on a yearly basis if the study is not completed at the end of this clearance. You will be expected to provide mid progress and final reports upon completion of your study. It is your responsibility to ensure that all researchers associated with this project are aware of the conditions of approval and which documents have been approved.*

Setiap perubahan dan alasannya, termasuk indikasi implikasi etis (jika ada), kejadian tidak diinginkan serius (KTD/KTDS) pada partisipan dan tindakan yang diambil untuk mengatasi efek tersebut; kejadian tak terduga lainnya atau perkembangan tak terduga yang perlu diberitahukan; ketidakmampuan untuk perubahan lain dalam personel penelitian yang terlibat dalam proyek, wajib dilaporkan. *You require to notify of any significant change and the reason for that change, including an indication of ethical implications (if any); serious adverse effects on participants and the action taken to address those effects; any other unforeseen events or unexpected developments that merit notification; the inability to any other change in research personnel involved in the project.*

31 December 2024
 Chair Person

Ns. Meulu Primananda, S. Kep


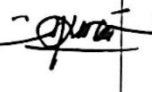
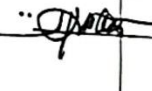
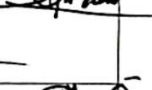
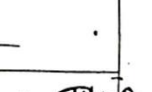

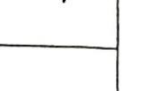
Masa berlaku:
 31 December 2024 - 31 December 2025

Lampiran 11 Kartu bimbingan

53









KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Icsan Firmansyah
 NIM : 2114201076
 Tahun Masuk : 2021
 Alamat : Jl Sabilillah, Kec. Citeureup, Kab.Bogor
 Judul Penelitian : Pengaruh Relaksasi Otot Progresif Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Tajur Kabupaten Bogor
 Pembimbing : Ns. Hendik Wicaksono, M. Kes

No.	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
1.	4/10/2024	Konsul judul penelitian	ace judul pengaruh relaksasi otot progresif terhadap nyeri kepala pasien hipertensi	
2.	7/11/2024	BAB II . BAB III	Perbaiki kerangka konsep, mubalag; pahami apa yang ingin diteliti	
3.	8/11/2024	BAB III	Definis Operasional kerangka hap sub Variabel yang ingin diteliti	
4.	11/11/2024	BAB III	mekanisme penelitian dan cara pengolahan Data.	
5.	13/11/2024	BAB III	ACE BAB III lanjut Seminar Proposal.	
6.	6/01/2025	BAB IV	Benarkan hasil wawancara	
7.	10/01/2025	BAB V	ACE BAB V Lanjut di surun sidang skripsi	

KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Ieshan Firmansyah
 NIM : 2114201076
 Tahun Masuk : 2021
 Alamat : Jl. Sabilillah Kec. Citeureup, Kab. Bogor
 Judul Penelitian : Pengaruh Relaksasi Otot Progresif
 Terhadap Tingkat Nyeri Kepala Pada
 Pasien Hipertensi Di Puskesmas Tajur
 Kabupaten Bogor
 Pembimbing : Ns. Bahreni Yusuf, M.Kep., Sp.Kep.MB

No.	Tanggal	Topik Konsultasi	Follow-up	Tanda Tangan Pembimbing
1	2/10/2024	Konul judul penelitian	- Penambahan relaksasi otot progresif	
2	19/10/2024	Konul BAB I latar belakang	- Pengubahan kerangka data pendens setiap paragraf harus berkesinambungan	
3	21/10/2024	Pemantapan latar belakang	Fokus ke fisiologi hipertensi	
4	23/10/2024	Rumusan Masalah	- diuraikan - perhatikan tanda baca dan lanjut BAB II	
5	28/10/2024	BAB I, tinjauan BAB II	- state of art - kerangka teori - kerangka konsep	
6	1/11/2024	BAB I, BAB II	- perbaikan sub paragraf, latar belakang Bab I kerangka teori belum menyambung	
7	4/11/2024	BAB I, BAB II	BAB I - BAB II Ace lanjut BAB III	
8	20/11/2024	Gab IV	persentasi hasil dan pembahasan, hasil penyimpulan dan hasil	

Lampiran 12 Hasil olah SPSS

		UMUR			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	29	1	3.7	3.7	3.7
	31	1	3.7	3.7	7.4
	32	1	3.7	3.7	11.1
	33	1	3.7	3.7	14.8
	38	1	3.7	3.7	18.5
	40	1	3.7	3.7	22.2
	43	1	3.7	3.7	25.9
	44	1	3.7	3.7	29.6
	45	1	3.7	3.7	33.3
	48	5	18.5	18.5	51.9
	49	1	3.7	3.7	55.6
	50	1	3.7	3.7	59.3
	51	1	3.7	3.7	63.0
	55	3	11.1	11.1	74.1
	57	2	7.4	7.4	81.5
	58	1	3.7	3.7	85.2
	60	4	14.8	14.8	100.0
	Total		27	100.0	100.0

		JK			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	L	3	11.1	11.1	11.1
	P	24	88.9	88.9	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

TINGKAT_NYERI_PRE

		TINGKAT_NYERI_PRE			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	ringan	6	22.2	22.2	22.2
	sedang	21	77.8	77.8	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

TINGKAT_NYERI_POST

		TINGKAT_NYERI_POST			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent

Valid	ringan	26	96.3	96.3	96.3
	sedang	1	3.7	3.7	100.0
	Total	27	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
tingkat nyeri pre	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%
tingkat nyeri post	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%

Descriptives

tingkat nyeri pre	Mean		4.33	.245
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	3.83	
		Upper Bound	4.84	
	5% Trimmed Mean		4.37	
	Median		4.00	
	Variance		1.615	
	Std. Deviation		1.271	
	Minimum		2	
	Maximum		6	
	Range		4	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		-.324	.448
	Kurtosis		-.669	.872
	tingkat nyeri post	Mean		2.11
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	1.78	
		Upper Bound	2.45	
5% Trimmed Mean			2.08	
Median			2.00	
Variance			.718	
Std. Deviation			.847	
Minimum			1	
Maximum			4	
Range			3	
Interquartile Range			2	
Skewness			.187	.448
Kurtosis			-.710	.872

Tests of Normality

Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.

tingkat nyeri pre	.174	27	.034	.901	27	.014
tingkat nyeri post	.219	27	.002	.862	27	.002

Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Negative Ranks		27 ^a	14.00	378.00
tingkat nyeri post - tingkat nyeri pre	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
Ties		0 ^c		
Total		27		

Test Statistics^a

tingkat nyeri

post - tingkat

nyeri pre

Z	-4.601 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive rank

Lampiran 13 Tabulasi tingkat nyeri kepala pre

TABULASI TINGKAT NYERI KEPALA (PRE)

No	Nama	Observasi				
		P	Q	R	S	T
1	Ny.N	TD tinggi, banyak pikiran	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kanan	6	Hilang timbul
2	Ny. S	TD tinggi, Telat makan	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala bagian depan	5	Hilang timbul
3	Ny. Y	TD tinggi	Nyeri seperti kepala berat	Nyeri kepala bagian belakang	6	Hilang timbul
4	Ny.D	Telat makan, TD tinggi	Nyeri seperti berat	Nyeri kepala bagian depan	3	Hilang timbul
5	Ny. B	TD tinggi	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	5	Hilang timbul
6	Tn. B	TD tinggi, banyak pikiran	Nyeri seperti berat	Nyeri kepala bagian kiri	6	Hilang timbul
7	Ny. D	Kelelahan, TD tinggi	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan belakang	6	Hilang timbul
8	Ny. S	Pola makan, pikiran, TD tinggi	Nyeri seperti cenat-cenut	Nyeri kepala bagian ubun ubun	5	Hilang timbul

9	Ny. L	Kecapean, TD tinggi	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	4	Hilang timbul
10	Ny. Y	Pusing, TD tinggi	Nyeri seperti nyut-nyutana	Nyeri kepala bagian ubun-ubun	3	Hilang timbul
11	Ny. L	TD tinggi, kurang istirahat	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian belakang	4	Hilang timbul
12	Ny. M	TD tinggi, beban kerja	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	4	Hilang timbul
13	Ny. R	TD tinggi, kurang tidur	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala sebelah kiri	5	Hilang timbul
14	Ny. N	TD tinggi, pola makan	Nyeri seperti berat dikepala	Nyeri kepala bagian depan	4	Hilang timbul
15	Ny. R	TD tinggi, banyak pikiran	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	5	Hilang timbul
16	Ny. M	TD tinggi, ketika ingin haid	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala menyeluruh	6	Hilang timbul
17	Ny. N	TD tinggi, kurang tidur	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian belakang	4	Hilang timbul
18	Ny. S	TD tinggi, kelelahan	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kiri	3	Hilang timbul
19	Ny. S	TD tinggi	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kiri	2	Hilang timbul

20	Ny. S	TD tinggi, ketika flu	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	6	Hilang timbul
21	Ny. M	Ketika demam. TD tinggi	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	5	Hilang timbul
22	Ny. K	TD tinggi, kelelahan	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian belakang	6	Hilang timbul
23	Tn. A	TD tinggi, kurang istirahat	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri dibagian seluruh kepala	6	Hilang timbul
24	Tn. B	TD tinggi, banyak pikiran	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kanan	4	Hilang timbul
25	Ny. R	TD tinggi, demam	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala bagian depan	4	Hilang timbul
26	Ny. T	TD tinggi, banyak pikiran, telat makan	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kanan	3	Hilang timbul
27	Ny. A	TD tinggi, menjelang haid	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala bagian depan	2	Hilang timbul

Lampiran 14 Tabulasi tingkat nyeri kepala post

TABULASI TINGKAT NYERI KEPALA (POST)

No	Nama	Observasi				
		P	Q	R	S	T
1	Ny.N	TD tinggi, banyak pikiran	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kanan	6	Hilang timbul
2	Ny. S	TD tinggi, Telat makan	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala bagian depan	5	Hilang timbul
3	Ny. Y	TD tinggi	Nyeri seperti kepala berat	Nyeri kepala bagian belakang	6	Hilang timbul
4	Ny.D	Telat makan, TD tinggi	Nyeri seperti berat	Nyeri kepala bagian depan	3	Hilang timbul
5	Ny. B	TD tinggi	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	5	Hilang timbul
6	Tn. B	TD tinggi, banyak pikiran	Nyeri seperti berat	Nyeri kepala bagian kiri	6	Hilang timbul
7	Ny. D	Kelelahan, TD tinggi	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan belakang	6	Hilang timbul
8	Ny. S	Pola makan, pikiran, TD tinggi	Nyeri seperti cemat-cemat	Nyeri kepala bagian ubun ubun	5	Hilang timbul

9	Ny. L	Kecapean, TD tinggi	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	4	Hilang timbul
10	Ny. Y	Pusing, TD tinggi	Nyeri seperti nyut-nyutana	Nyeri kepala bagian ubun-ubun	3	Hilang timbul
11	Ny. L	TD tinggi, kurang istirahat	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian belakang	4	Hilang timbul
12	Ny. M	TD tinggi, beban kerja	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	4	Hilang timbul
13	Ny. R	TD tinggi, kurang tidur	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala sebelah kiri	5	Hilang timbul
14	Ny. N	TD tinggi, pola makan	Nyeri seperti berat dikepala	Nyeri kepala bagian depan	4	Hilang timbul
15	Ny. R	TD tinggi, banyak pikiran	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	5	Hilang timbul
16	Ny. M	TD tinggi, ketika ingin haid	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala menyeluruh	6	Hilang timbul
17	Ny. N	TD tinggi, kurang tidur	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian belakang	4	Hilang timbul
18	Ny. S	TD tinggi, kelelahan	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kiri	3	Hilang timbul
19	Ny. S	TD tinggi	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kiri	2	Hilang timbul

20	Ny. S	TD tinggi, ketika flu	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	6	Hilang timbul
21	Ny. M	Ketika demam. TD tinggi	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian depan	5	Hilang timbul
22	Ny. K	TD tinggi, kelelahan	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri kepala bagian belakang	6	Hilang timbul
23	Tn. A	TD tinggi, kurang istirahat	Nyeri seperti ditusuk-tusuk	Nyeri dibagian seluruh kepala	6	Hilang timbul
24	Tn. B	TD tinggi, banyak pikiran	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kanan	4	Hilang timbul
25	Ny. R	TD tinggi, demam	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala bagian depan	4	Hilang timbul
26	Ny. T	TD tinggi, banyak pikiran, telat makan	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala sebelah kanan	3	Hilang timbul
27	Ny. A	TD tinggi, menjelang haid	Nyeri seperti nyut-nyutan	Nyeri kepala bagian depan	2	Hilang timbul

Lampiran 15 Tabulasi nyeri kepala pre test dan post test

TABULASI NYERI KEPALA PRE TEST DAN POST TEST

No	Nama Inisial	Usia	Jenis Kelamin	TD	Nyeri		Perubahan Pre-Post	Terapi
					Pre	Post		
1	Ny.N	60	P		4	1	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
2	Ny.S	48	P		5	2	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
3	Ny.Y	49	P		6	2	4	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
4	Ny.D	48	P		2	1	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
5	Ny.B	48	P		3	1	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
6	Tn.B	48	P		4	1	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
7	Ny.D	45	P		4	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
8	Ny.S	38	P		5	2	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
9	Ny.L	48	P		4	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
10	Ny.Y	50	P		5	3	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
11	Ny.L	51	P		4	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
12	Ny.M	58	P		4	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
13	Ny.R	44	P		2	1	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
14	Ny.N	43	P		4	3	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
15	Ny.R	55	P		5	2	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
16	Ny.M	33	P		6	3	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
17	Ny.N	60	L		6	3	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
18	Ny.S	57	P		5	2	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
19	Ny.S	57	P		3	2	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
20	Ny.S	55	P		6	3	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
21	Ny.M	40	P		5	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
22	Ny.K	60	P		6	3	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
23	Tn.A	60	L		6	4	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
24	Tn.B	55	L		4	3	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF

25	Ny.R	29	P		4	3	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
26	Ny.T	31	P		3	1	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
27	Ny.A	32	P		2	1	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF

Lampiran 16 Master Data

TABULASI PRE-POST DONE - Excel

	No	Nama Inisial	Usia	Jenis Kelamin	ID	Nyeri		Perubahan Pre-Post	Terapi
						Pre	Post		
3	1								
4	2								
5	3	Nj.N	60	P	160/90 mm/Hg	4	1	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
6	4	Nj.S	48	P	150/70 mm/Hg	5	2	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
7	5	Nj.Y	49	P	140/70 mm/Hg	6	2	4	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
8	6	Nj.D	48	P	140/90 mm/Hg	2	1	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
9	7	Nj.B	48	P	150/70 mm/Hg	3	1	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
10	8	Tn.B	48	P	140/70 mm/Hg	4	1	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
11	9	Nj.D	45	P	160/70 mm/Hg	4	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
12	10	Nj.S	38	P	140/60 mm/Hg	5	2	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
13	11	Nj.L	48	P	140/70 mm/Hg	4	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
14	12	Nj.Y	50	P	150/70 mm/Hg	5	3	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
15	13	Nj.L	51	P	150/90 mm/Hg	4	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
16	14	Nj.M	58	P	140/60 mm/Hg	4	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
17	15	Nj.R	44	P	150/70 mm/Hg	2	1	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
18	16	Nj.N	43	P	160/40 mm/Hg	4	3	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
19	17	Nj.R	55	P	150/70 mm/Hg	5	2	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
20	18	Nj.M	33	P	150/90 mm/Hg	6	3	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
21	19	Nj.N	60	L	140/70 mm/Hg	6	3	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
22	20	Nj.S	57	P	140/40 mm/Hg	5	2	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
23	21	Nj.S	57	P	150/90 mm/Hg	3	2	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
24	22	Nj.S	55	P	160/60 mm/Hg	6	3	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
25	23	Nj.M	40	P	150/90 mm/Hg	5	2	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
26	24	Nj.K	60	P	140/70 mm/Hg	6	3	3	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
27	25	Tn.A	60	L	140/70 mm/Hg	6	4	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
28	26	Tn.B	55	L	155/90 mm/Hg	4	3	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
29	26	Nj.R	29	P	130/90 mm/Hg	4	3	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
30	27	Nj.T	31	P	155/90 mm/Hg	3	1	2	RELAKSASI OTOT PROGRESIF
31	28	Nj.A	32	P	149/80 mm/Hg	2	1	1	RELAKSASI OTOT PROGRESIF

Lampiran 17 Hasil Turnitin

TEST TURNITIN BAB 1-5.docx

ORIGINALITY REPORT

13%	10%	5%	8%
<small>SIMILARITY INDEX</small>	<small>INTERNET SOURCES</small>	<small>PUBLICATIONS</small>	<small>STUDENT PAPERS</small>

PRIMARY SOURCES

1	www.researchgate.net <small>Internet Source</small>	1%
2	www.coursehero.com <small>Internet Source</small>	1%
3	ojs.unimal.ac.id <small>Internet Source</small>	1%
4	Submitted to Konsorsium Perguruan Tinggi Swasta Indonesia II <small>Student Paper</small>	1%
5	repository.poltekkes-denpasar.ac.id <small>Internet Source</small>	<1%
6	Submitted to Universitas Muria Kudus <small>Student Paper</small>	<1%
7	repository.poltekkesbengkulu.ac.id <small>Internet Source</small>	<1%
8	Submitted to Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus II <small>Student Paper</small>	<1%
9	repository.stikessaptabakti.ac.id	