



**PERBEDAAN TERAPI SLOW STROKE BACK MASSAGE
(SSBM) DENGAN PIJAT SWEDIA TERHADAP TEKANAN
DARAH PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DI RSD
K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG**


SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan

Disusun Oleh :

I'IN WERDINING RAHAYU

NIM. 2107044



**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS KARYA HUSADA SEMARANG
TAHUN 2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi ini yang disusun oleh:

Nama : I'in Werdining Rahayu

NIM : 2107044

Prodi : Sarjana keperawatan

Judul : Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

Telah disetujui oleh pembimbing pada: _____

Hari : Kamis

Tanggal : 7 September 2023

Untuk dipertahankan di hadapan tim penguji Skripsi Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Karya Husada Semarang.

Pembimbing I



Ns. M. Jamaluddin, M. Kep

Pembimbing II



Ns. Fhandy Aldy Mandhaty, M. Kep

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang disusun oleh:

Nama : I'in Werdining Rahayu

NIM : 2107044

Prodi : Sarjana keperawatan

Judul : Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

Telah dipertahankan di hadapan tim penguji skripsi Program Studi S1 Keperawatan Universitas Karya Husada Semarang pada :

Hari : Kamis

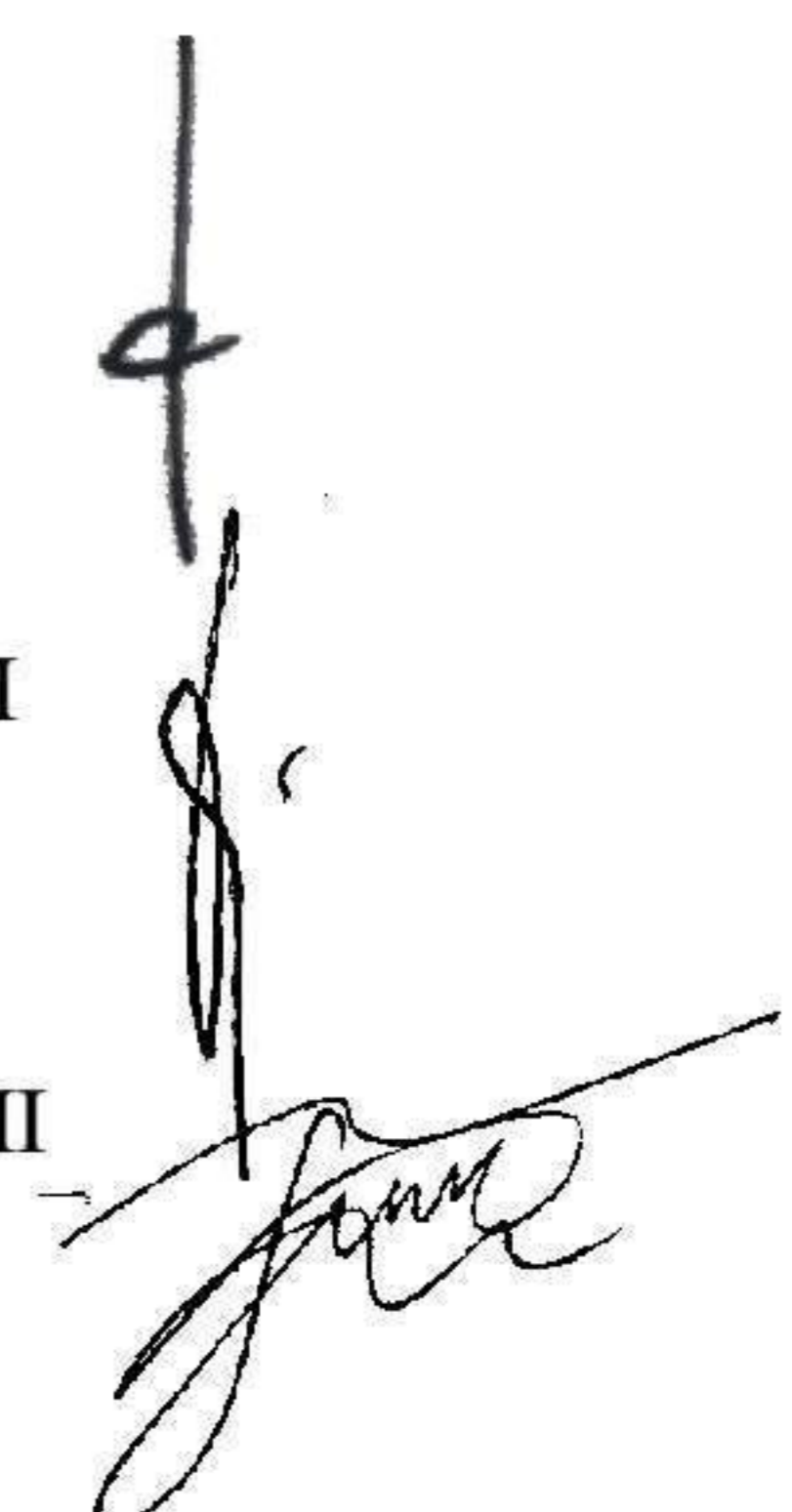
Tanggal : 7 September 2023

Tim Penguji :

Dr. Ns. Fery Agusman MM, M. Kep., Sp. Kom Penguji I

Ns. M. Jamaluddin, M. Kep Penguji II

Ns. Fhandy Aldy Mandaty, M. Kep Penguji III



**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS KARYA HUSADA SEMARANG**

Skripsi, Agustus 2023

I'in Werdining Rahayu, M. Jamaluddin, Fhandy Aldy Mandaty

PERBEDAAN TERAPI SLOW STROKE BACK MASSAGE (SSBM) DENGAN PIJAT SWEDIA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DI RSD K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG

96 halaman + V Bab + 8 Tabel + 2 Bagan + 6 Lampiran

ABSTRAK

Latar Belakang: *Stroke non hemoragik* merupakan hilangnya fungsi otak yang disebabkan oleh penyumbatan di pembuluh darah sehingga mengalami penurunan kemampuan menggerakkan otot. Faktor pencetusnya adalah hipertensi, dimana tekanan darah mengalami peningkatan yang mempengaruhi *homeostasis* tubuh. Metode *nonfarmakologis* yang efektif menurunkan tekanan darah adalah terapi massage yaitu *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia. **Tujuan:** Penelitian ini mengidentifikasi keefektifan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah pada pasien *Stroke Non Hemoragik*. **Metode penelitian:** Penelitian ini adalah quasy eksperimen dengan *two group pretest-posttest design* pada pasien *Stroke non hemoragik* sebanyak 16 di masing-masing grup yang diambil secara *purposive sampling* di RSD. K.R.M.T Wongsonegoro. Intervensi diberikan satu kali sehari dalam 3 hari berturut-turut selama 10 menit. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah pemberian intervensi. **Hasil:** Rata-rata tekanan sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah SSBM adalah $152,31 \pm 2,44$; $139,25 \pm 2,20$ dan $95,65 \pm 1,69$ dan $87,50 \pm 2,25$. Rata-rata tekanan sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah Pijat Swedia adalah $152,68 \pm 0,71$; $139,56 \pm 2,22$ dan $95,18 \pm 1,42$; $87,43 \pm 1,71$. Analisa bivariate menggunakan uji Wilcoxon dan Paired T-test dengan Pvalue = 0,000 serta uji Mann-Whitney Test dengan Pvalue > 0,005. **Kesimpulan:** Terapi SSBM dan Pijat Swedia sama-sama efektif untuk menurunkan tekanan sistolik dan diastolik pada pasien *Stroke Non Hemoragik*, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif terapi untuk diterapkan di Rumah sakit ataupun komunitas.

Kata kunci: massage, tekanan sistolik dan diastolik, *Stroke non hemoragik*

**BACHELOR NURSING STUDY PROGRAM
FACULTY OF NURSING AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITY OF KARYA HUSADA SEMARANG**

Thesis, August 2023

I'in Werdining Rahayu, M. Jamaluddin, Fhandy Aldy Mandaty

DIFFERENCES BETWEEN SLOW STROKE BACK MASSAGE (SSBM) THERAPY AND SWEDISH MASSAGE ON BLOOD PRESSURE IN NON-HEMORRHAGIC STROKE PATIENTS AT K.R.M.T WONGSONEGORO HOSPITAL SEMARANG

96 pages + V Chapter + 8 Tables + 2 Charts + 6 Appendices

ABSTRACT

Background: *Non-hemorrhagic stroke* is a loss of brain function caused by blockages in blood vessels resulting in decreased ability to move muscles. The precipitating factor is hypertension, where blood pressure increases which affects the *body's homeostasis*. Nonpharmacological *methods* effective in lowering blood pressure are massage therapy, namely *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* and Swedish massage. **Objective:** This study identifies the effectiveness of *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* and Swedish massage on blood pressure in *Non-Hemorrhagic Stroke patients*. **Research method:** This study is a quasi-experiment *with two groups of pretest-posttest design* on *16 non-hemorrhagic stroke patients* in each group taken by *purposive sampling* at RSD. K.R.M.T Wongsonegoro. The intervention is administered once a day for 3 consecutive days for 10 minutes. Blood pressure measurements were taken before and after the intervention. **Results:** Average systolic and diastolic pressures before and after SSBM were 152.31 ± 2.44 ; 139.25 ± 2.20 and 95.65 ± 1.69 and 87.50 ± 2.25 . The mean systolic and diastolic pressures before and after the Swedish massage were 152.68 ± 0.71 ; 139.56 ± 2.22 and 95.18 ± 1.42 ; 87.43 ± 1.71 . Bivariate analysis using Wilcoxon test and Paired T-test with Pvalue = 0.000 and Mann-Whitney Test with Pvalue > 0.005. **Conclusion:** *SSBM* therapy and Swedish massage are both effective for lowering systolic and diastolic pressure in *Non-Hemorrhagic Stroke patients*, so they can be used as an alternative therapy to be applied in hospitals or communities.

Keywords: massage, systolic and diastolic pressure, *non-hemorrhagic stroke*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan atas segala limpahan rahmat, karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang”. Skripsi ini disusun dalam rangka melakukan penelitian untuk memenuhi tugas gelar Sarjana Keperawatan pada Program Studi S1 Keperawatan Universitas Karya Husada Semarang.

Pada kesempatan yang baik ini perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang membantu menyelesaikan skripsi ini:

1. Dr. Ns. Fery Agusman MM, M.Kep., Sp. Kom selaku Rektor Universitas Karya Husada Semarang yang telah memberikan izin penulis melakukan penelitian skripsi ini sekaligus penguji yang telah meluangkan waktu untuk melakukan pengujian serta memberi masukan terhadap skripsi saya.
2. Dr. Susi Herawati, M. Kes selaku Direktur RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang yang sudah memberikan ijin dan memfasilitasi peneliti untuk melakukan penelitian
3. Ns. Hermeksi Rahayu, S. Kep, M. Kes selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan Riset Inovasi Universitas Karya Husada Semarang.
4. Ns. Witri Hastuti, M. Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan Universitas Karya Husada Semarang.

5. Ns. Sonhaji, M. Kep, selaku Kaprodi S1 Keperawatan Universitas Karya Husada Semarang.
6. Ns. M. Jamaluddin, M. Kep, selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dalam terselesaikannya skripsi ini.
7. Ns. Fhandy Aldy Mandaty, M. Kep selaku pembimbing II yang senantiasa memberikan dukungan, waktu, kesabaran dan bimbingannya dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Orang tua tercinta (Bapak Radjiman dan Ibu Lilik Laminem) serta suami (Nugraha Prabawa Putra) yang senantiasa memberikan support serta tidak henti-hentinya memberikan doa, kasih sayang serta dukungan baik secara materi maupun non materi.
9. Seluruh staf dan pengajar Universitas Karya Husada Semarang yang telah memberikan ilmu yang tidak terhingga nilainya.
10. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuannya untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan sehingga jauh dari kesempurnaan. Untuk itu saran dan kritik sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Semarang, Agustus 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian	8
E. Keaslian Penelitian	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	14
A. Tinjauan Teori.....	14
B. Kerangka Teori.....	63
C. Kerangka Konsep	63

D. Variabel Penelitian	64
E. Hipotesis Penelitian	65
BAB III METODE PENELITIAN.....	66
A. Jenis dan Desain Penelitian	66
B. Waktu dan Tempat Penelitian	67
C. Definisi Operasional	67
D. Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	68
E. Instrumen Penelitian	70
F. Teknik Pengumpulan Data	71
G. Prosedur Pengolahan Data	73
H. Analisis Data	75
I. Etika Penelitian.....	76
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	79
A. Hasil.....	79
B. Pembahasan.....	82
BAB V SIMPULAN	96
A. Simpulan	96
B. Saran	97

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penelitian	9
Tabel 3.1	Definisi Operasional	67
Tabel 4.1	Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia pada pasien dengan <i>Stroke non hemoragik</i> di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang	79
Tabel 4.2	Tekanan darah <i>sistolik</i> dan <i>diastolik</i> sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi <i>Slow Stroke Back Massage (SSBM)</i> pada pasien <i>Stroke non hemoragik</i> di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang	79
Tabel 4.3	Tekanan darah <i>sistolik</i> dan <i>diastolik</i> sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi Pijat Swedia pada pasien <i>Stroke non hemoragik</i> di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang	80
Tabel 4.4	Perbedaan tekanan darah <i>sistolik</i> dan <i>diastolik</i> sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi <i>Slow Stroke Back Massage (SSBM)</i> pada pasien <i>Stroke non hemoragik</i> di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.....	81
Tabel 4.5	Perbedaan tekanan darah <i>sistolik</i> dan <i>diastolik</i> sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi Pijat Swedia pada pasien <i>Stroke non hemoragik</i> di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.....	81
Tabel 4.6	Efektifitas terapi <i>Slow Stroke Back Massage (SSBM)</i> dan kelompok Pijat Swedia terhadap tekanan darah <i>sistolik</i> dan <i>diastolik</i> pada pasien <i>Stroke non hemoragik</i> di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.....	82

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1	Kerangka Teori.....	63
Bagan 2.2	Kerangka Konsep	63

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat pernyataan persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian
- Lampiran 2 Lembar permohonan sebagai responden
- Lampiran 3 Surat pernyataan persetujuan untuk ikut serta dalam penelitian
- Lampiran 4 Instrumen Penelitian
- Lampiran 5 SOP *Slow Stroke Back Massage*
- Lampiran 6 SOP Pijat Swedia
- Lampiran 7 SOP Pengukuran Tekanan Darah
- Lampiran 8 Surat penelitian dari Universitas Karya Husada Semarang dan
Surat balasan ijin penelitian dari RSD K.R.M.T Wongsonegoro
Semarang.
- Lampiran 9 Hasil SPSS
- Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Stroke adalah keadaan darurat medis dimana terjadi *serebral infark* yang jika pertolongan medis lambat, *neuron* akan rusak, mengakibatkan cedera pada saraf otak (Rahman, 2019). *Stroke non hemoragik* merupakan atau *Stroke iskemik* adalah hilangnya fungsi otak secara mendadak akibat gangguan suplay darah ke bagian otak (Price, 2018). *Stroke non hemoragik* dapat berupa *iskemia* atau *emboli* dan *trombosis serebral*, biasanya terjadi saat setelah lama beristirahat, baru bangun tidur atau di pagi hari. *Stroke* disebabkan oleh penyumbatan di pembuluh darah, sebagian atau seluruhnya menghentikan aliran darah ke otak. Penyumbatan tersebut disebabkan oleh adanya plak *kolesterol* pada dinding pembuluh darah di otak sehingga menghambat aliran darah ke otak (Pudiastuti, 2019).

Kematian beberapa jaringan otak yang mengalami *oklusi* akibat suplai *oksigen* dan nutrisi yang tidak mencukupi disebabkan karena tersumbatnya pembuluh darah di otak (Pinzon, 2019). Pasien pasca *Stroke non hemoragik* mengalami penurunan kemampuan menggerakkan otot tungkai (Dias, 2021). Kelemahan otot pada akhirnya disebabkan oleh gangguan *motorik*. Hilangnya kekuatan otot disebabkan oleh kerusakan otak yang terjadi pada area 4 (*precentral gyrus*) dan 6 (*premotor cortex*), yang merangsang *neuron-neuron* di otak dan menyebabkan *stimulus* ditransmisikan

ke pusat kendali otot di otak, yang kemudian bergerak maju ke sumsum tulang belakang penyebab otot tangan (Anggraini, 2021). Efek kelemahan otot tungkai pada pasien *Stroke non hemoragik* membuat aktivitas sehari-hari menjadi sulit dan mereka tidak dapat berpartisipasi dalam masyarakat (Rahman, 2019). Gejala bergantung pada bagian otak mana yang terpengaruh.

Gejala *Stroke non hemoragik* meliputi mati rasa atau terjadi kelemahan pada wajah, lengan, atau tungkai secara tiba-tiba, bisa terjadi pada satu sisi tubuh atau juga kedua sisi tubuh (Braun, 2019). Fenomena kejadian *Stroke* selalu disertai dengan gejala kelemahan otot pada *ekstremitas* atas dan bawah, bahkan beberapa pasien pasca *Stroke* mengalami tirah baring. Hal ini mengakibatkan pasien mengalami gangguan *psikososial* pasca *Stroke*, seperti kesulitan dalam bersosialisasi (Rahman, *et al.*, 2019).

Data Riset Kesehatan Dasar (2020) menunjukkan bahwa rata-rata *Prevalensi Stroke non hemoragik* di Indonesia sebesar 10,9% per km, dengan *Prevalensi Stroke* tertinggi di Provinsi Jawa Tengah sebesar 10,7% per km dan terendah di Papua 4,1%. Faktor pencetus utama terjadinya *Stroke* adalah *hipertensi*. *Hipertensi* menyebabkan peningkatan tekanan darah *perifer* sehingga menyebabkan sistem *hemodinamik* tidak stabil dan terjadi penebalan pembuluh darah serta *hipertrofi* dari otot jantung. Peningkatan tekanan darah akan memicu pecahnya *arteri* menyebabkan perdarahan di sekitar area tersebut, sehingga aliran darah pada sebagian otak akan terhambat.

Pencegahan *Stroke* adalah dengan mempertahankan kondisi tekanan darah tetap stabil.

Tekanan darah adalah kekuatan yang diperlukan untuk menjaga darah mengalir melalui pembuluh darah dan beredar melalui jaringan tubuh untuk membawa *oksigen*, nutrisi dan produk sisa *metabolisme*. Peningkatan atau penurunan tekanan darah mempengaruhi *homeostasis* tubuh. Pembuluh darah yang tersumbat dapat menyebabkan *sirkulasi* yang buruk, membuat jantung bekerja lebih keras dan meningkatkan tekanan darah. Pengobatan untuk tekanan darah tinggi termasuk *beta blocker*, yang mengatur tekanan darah dengan memperlambat jantung dan melebarkan pembuluh darah.

Diuretik, yang memproses cairan dari tubuh melalui urin, penghambat saluran *kalsium*, yang mengendurkan pembuluh darah dan memperlebar pembuluh darah. Penanganan *nonmedis* pada pasien *Stroke non hemoragik* dapat dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat dan mengatur pola makan atau pola makan sehari-hari menjadi pola hidup yang lebih sehat. Mengatur tekanan *sistolik* dan *diastolik* agar tetap stabil dapat dicapai dengan menjaga *homeostasis* tubuh. Keadaan rileks dapat membantu pasien menjaga tekanan darah. *Relaksasi* tubuh dapat diobati dengan terapi *relaksasi*, *meditasi*, *aromaterapi*, *massage*.

Masase adalah metode *nonfarmakologis* sederhana yang dilakukan buat mengurangi *stres* yang ada & menaruh dampak positif terhadap tekanan darah (Liao et al., 2019). *Masase* signifikan dalam menurunkan tekanan darah

sistolik (SBP) & tekanan darah *diastolik* (DBP) menggunakan *homogen-homogen* penurunan 7,39 mmHg dalam tekanan darah *sistolik* & *homogen-homogen* penurunan 5,05 mmHg dalam tekanan darah *diastolik* dalam kelompok perlakuan menggunakan *hipertensi* & *prehipertensi* dibandingkan menggunakan kelompok kontrol (Liao *et al.*, 2019). Penelitian yang dilakukan Matziou (2019), memperlihatkan bahwa terapi *masase* selama enam minggu membentuk pemugaran secara menengah & jangka panjang dalam stabilitas *postural* & tekanan darah dalam lansia & usia dewasa yang sehat.

Nariman (2019) pada penelitiannya menerima bahwa *masase taktil* atau pijat *taktil* yang diberikan sebesar 30 kali lebih kurang 20 mnt yang diberikan 5 kali seminggu selama enam minggu, menaruh dampak mengurangi agresivitas & taraf *stres* dalam lansia demensia. Teknik terapi *Masase* yang bisa dilakukan yaitu *masase* leher, *masase* kepala, *Masase* kaki, & *Masase* punggung (Supa'at, 2021). *Masase* punggung merupakan teknik *masasse* yang diberikan dalam wilayah punggung menggunakan variasi gerakan yang diberikan secara perlahan (Dias, 2021).

Kelebihan *Masase* punggung merupakan bisa menaruh dampak *relaksasi* dalam tubuh & bisa merangsang pengeluaran *hormon endorfin* yang menaruh dampak damai & terjadi vasodilatasi dalam pembuluh darah & terjadi penurunan tekanan darah (Aty, 2020). Penelitian yang dilakukan Ancasari (2019), menerima bahwa *Masase* punggung yang diberikan selama

10 menit pada lansia yang tinggal pada tempat tinggal perawatan memperlihatkan penurunan terhadap perindikasi-perindikasi penting selain suhu tubuh. *Masase* lain yang efektif pada pasien *Stroke non hemoragik* adalah *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia.

Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM) merupakan salah satu jenis *masase* dalam punggung yang *menstimulasi kutaneus* menggunakan teknik usapan secara perlahan selama 10 menit pada tujuh hari berturut-turut bisa mengurangi taraf nyeri bahu & kecemasan pada lansia dengan *Stroke* dan memperlihatkan perubahan postif dalam tekanan darah *sistole & diastole* (Agus, 2020). Studi *literatur* yang dilakukan sang Harris & Richards (2019), menyimpulkan bahwa *relaksasi* yang dihasilkan berdasarkan *hegemoni Slow Stroke Back Massage (SSBM)* memperlihatkan pemugaran terhadap indikator *fisiologis & psikologis* dalam lansia.

Pijat Swedia merupakan terapi untuk merilekskan ketegangan otot melalui gerakan sentuhan, remasan, friksasi, dan fibrasi (Braun, 2019). Pijat Swedia dapat melancarkan sirkulasi darah, menurunkan tekanan darah, denyut jantung pada penderita hipertensi (Supa'at, 2021). Pijat Swedia memberikan efek mekanis pada jaringan otot, kulit, tendon, fasia dan jaringan ikat yang secara tidak langsung menyebabkan sistem saraf otonom untuk mengatur. Terapi *SSBM* dan Pijat Swedia memiliki keunggulan berbeda, *SSBM* berfokus ke area punggung dan leher dengan teknik tekanan dan mengurut area, sedangkan Pijat Swedia pada area punggung, perut dan kaki.

Efek rasa nyaman karena peredaran darah yang lancar dapat menurunkan ketegangan otot. Jika tidak diberikan teknik *masase*, maka otot-otot dalam tubuh akan tegang sehingga peredaran darah tidak lancar (Liao *et al.*, 2019)..

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang di dapatkan hasil bahwa angka kejadian *Stroke non hemoragik* sebanyak 108 pasien di tahun 2022. Pasien *Stroke non hemoragik* dapat bergerak (10%) dan sebanyak 90% pasien *Stroke* menunjukkan gejala kelemahan atau *hemiparesis*. Hasil pengkajian 10 pasien *Stroke non hemoragik* didapatkan data bahwa 7 orang (70%) mengalami penurunan kekuatan otot skala 3-2 serta memiliki tekanan darah diatas 140 mmHg untuk tekanan *Sistolik* dan diatas 100 mmHg. 3 (30%) anggota keluarga pasien tidak memiliki pengetahuan tentang cara pencegahan. Selama ini yang diberikan untuk menurunkan tekanan darah masih berupa penyuluhan dan penanganan farmakologis, tetapi penanganan farmakologis mempunyai efek 6 samping yang bermacam-macam tergantung dari obat yang di gunakan, seperti vasodilator dan anti ansietas yang menyebabkan sembelit, peningkatan sensitivitas terhadap dingin atau sinar matahari, mengantuk berat, gangguan kepala ringan sampai berat dengan gangguan fungsi seksual. untuk itu peneliti mengambil tindakan nonfarmakologi yaitu *SSBM* dan Pijat Swedia karena tindakan ini belum pernah dilakukan di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang terhadap tekanan darah pada pasien *Stroke non hemoragik* serta tindakan ini juga dapat dilakukan dan dapat menjadi support untuk

mengurangi kecemasan, menurunkan tekanan darah, heart rate (HR), dan respiratory rate (RR).

Berdasarkan uraian pada atas, peneliti tertarik buat melakukan penelitian Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka peneliti dapat ditetapkan permasalahan penelitian dengan pertanyaan “Bagaimanakah Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengidentifikasi karakteristik responden seperti jenis kelamin dan usia pada pasien dengan *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

- b. Mengidentifikasi tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
- c. Mengidentifikasi tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
- d. Menganalisis pengaruh terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* terhadap tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
- e. Menganalisis pengaruh terapi Pijat Swedia terhadap tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
- f. Efektifitas terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Penderita *Stroke Non Hemoragik*

Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada pasien *Stroke non hemoragik* terkait terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian dapat digunakan untuk meningkatkan informasi untuk meningkatkan mutu pelayanan kesehatan pada pasien dengan *Stroke non hemoragik* untuk menjaga tekanan darah.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat memberikan informasi dan tambahan referensi terhadap institusi pendidikan tentang treatment terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah pada kasus *Stroke non hemoragik*.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini dapat menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan serta bahan dalam penerapan ilmu dan dijadikan bahan perbandingan untuk penelitian selanjutnya untuk *metodologi* yang lebih baik.

E. Originalitas Penelitian

Tabel 1.1 Originalitas Penelitian

Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul	Jenis dan Desain Penelitian	Hasil	Perbedaan
Irdawati, (2019)	Perbedaan Pengaruh Latihan Gerak Terhadap Kekuatan Otot pada Pasien <i>Stroke Non-Hemoragik Hemiparese Kanan</i> Dibandingkan dengan <i>Hemiparese Kiri</i>	Jenis penelitian ini adalah penelitian <i>experimental</i> dengan rancangan <i>two group pretest</i> dan <i>posttest</i> . Penelitian ini menggunakan dua kelompok pasien. Kelompok yang diteliti adalah pasien <i>Stroke non hemoragik Hemiparese</i> kanan dan	Hasil uji statistik Mann-Whitney menyimpulkan tidak ada perbedaan kekuatan otot sebelum perlakuan latihan gerak antara pasien <i>Hemiparese</i> kanan dan <i>Hemiparese</i> kiri ($p=0,945$). Nilai kekuatan otot sesudah perlakuan latihan gerak pada <i>Hemiparese</i> kanan	Penelitian terdahulu: pengambilan sampel penelitian menggunakan <i>two group pretest</i> dan <i>post test</i> . Penelitian sekarang:

Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul	Jenis dan Desain Penelitian	Hasil	Perbedaan
		<i>Hemiparese</i> kiri yang diberi latihan gerak	menjadi ($50,65 \pm 22,18$) sedangkan pada <i>Hemipareses</i> kiri menjadi ($52,90 \pm 25,19$). Hasil uji statistik Mann-Whitney menunjukkan tidak ada perbedaan kekuatan otot sesudah perlakuan latihan gerak antara pasien <i>Hemiparese</i> kanan dan <i>Hemiparese</i> kiri ($p=0,797$).	Penelitian sekarang Variabelnya meliputi SSBM dan tekanan darah, Teknik <i>sampling</i> yang menggunakan <i>purposive sampling</i> dan populasi sampel sebanyak 40 responden
Aty Yoani (2020)	Pengaruh <i>Slow Stroke Back Massage</i> Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Pre-Hipertensi Di Puskesmas Pasir Panjang Dan Puskesmas Oesapa Kota Kupang	Penelitian ini menggunakan desain penelitian <i>quasy-exoeriment</i> , dengan rancangan penelitian <i>non-randomized pre-test post-test withcontrol group design</i> . Sampel dipilih dengan teknik <i>purposive sampling</i> dan dibagi menjadi dua kelompok yaitu 14 responden kelompok perlakuan (A) dan 14 responden kelompok kontrol (B)	hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi penurunan tekanan darah pada kelompok perlakuan (A) dengan penurunan tekanan darah <i>sistolik</i> sebanyak 19 mmHg dan tekanan darah <i>diastolik</i> sebanyak 9 mmHg. Sedangkan pada kelompok kontrol (B) tidak menunjukkan adanya penurunan tekanan darah.. Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar teknik <i>Slow Stroke Back Massage</i> dapat diterapkan dalam implentasi asuhan keperawatan pada pasien <i>hipertensi</i> .	Penelitian terdahulu: pengambilan sampel penelitian menggunakan <i>quasy experiment</i> dengan sampel 28 dibagi menjadi 2 kelompok. Penelitian sekarang: Penelitian sekarang Variabelnya meliputi SSBM dan tekanan darah, Teknik <i>sampling</i> yang menggunakan <i>purposive sampling</i> dan populasi sampel sebanyak 40 responden
Dias (2021)	Efektivitas <i>Slow Stroke Back Massage</i> Dan <i>Brisk Walking Exercise</i> Terhadap	Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode kuantitatif, dan menggunakan	Hasil penelitian ini, menyimpulkan bahwa hasil penurunan tekanan darah <i>sistolik</i> 8,00 mmHg dan tekanan	Penelitian terdahulu: pengambilan sampel penelitian

Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul	Jenis dan Desain Penelitian	Hasil	Perbedaan
	Penurunan Tekanan Darah Pada Usia Dewasa Tengah Di Wilayah Binaan Desa Jugo Puskesmas Donorojo Kabupaten Jepara	rancangan penelitian eksperimental (<i>two group pra test – post test design</i>). Sampel pada penelitian ini sebanyak 24 responden didapatkan dengan teknik <i>total sampling</i> , responden	darah <i>diastolik</i> 24,00 mmHg dengan nilai <i>p-value</i> pada tekanan <i>sistolik</i> =0,001 dan <i>diastolik</i> =0,007 dari (<i>p</i> <0,05) menunjukkan adanya pengaruh <i>Slow Stroke Back Massage</i> terhadap perubahan tekanan darah pada penderita <i>hipertensi</i> .	menggunakan <i>quasy experiment two group</i> dengan sampel 24 dibagi menjadi 2 kelompok. Penelitian sekarang: Penelitian sekarang Variabelnya meliputi SSBM dan tekanan darah, Teknik <i>sampling</i> yang menggunakan <i>purposive sampling</i> dan populasi sampel sebanyak 40 responden
Nur Dharma Wisesa (2020)	Pengaruh <i>Swedish Massage</i> dan <i>Sport Massage</i> Terhadap Pemulihan Kelelahan Pada Pekerja Buruh atau Kuli	Berdasarkan penelitian, terdapat pengaruh <i>Swedish Massage</i> dan <i>Sport Massage</i> , responden memberikan penilaian lebih baik pada sport message dibandingkan swedish message dalam mengatasi kelelahankerja pada kuli atauburuh.	Dilihat dari nilai efektivitas penurunan kelelahan, pada <i>sport massage</i> (35,66%) Sedangkan <i>swedish massage</i> (-13,62%).	Pada Penelitian dahulu : Desain penelitian: <i>Two Groups Pretest-Posttest Design</i> Sampel 22 orang Menggunakan 2 tindakan yaitu <i>Swedish Massage dan Sport Massage</i> . Penelitian sekarang: <i>One group pre-posttest</i> Hanya tindakan <i>Swedish</i>

Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul	Jenis dan Desain Penelitian	Hasil	Perbedaan
Reza M., Sadegh SM., Hasan BM., 2019	Evaluating the effect of massage based on Slow Stroke Back Massage on the anxiety of candidates for cataract	Jenis quasy eksperimen dua kelompok masing-masing 30 pasien yang dipilih secara acak. Kecemasan diukur menggunakan the Spielberg state trait anxiety questionnaire.	Ada perbedaan signifikan tingkat kecemasan antara kelompok SSBM dan kontro (P value<0,001)	<i>Massage.</i> Populasi penelitian lalu adalah pasien cataract sedangkan penelitan ini pasien SNH
Pinar R., Afsar F., 2019	Back massage to decrease state anxiety, cortisol level, blood pressure, heart rate and increase sleep quality in family caregiver of patients with cancer: a RCT	Jenis penelitian Randomised control trial design two group with control pada 44 keluarga dipilih secara acak. Intervensi back massage dilakukan 15 menit setiap hari selama 1 minggu.	Mayoritas caregiver adalah Wanita, sudah menikah, pendidikan sekolah menengah. Kecemasan P<0,001, tingkat kortisol P<0,05, tekanan darah P<0,001, nadi P<0,01 menurun signifikan dan kualitas tidur meningkat signifikan P<0,001	Penelitian sebelumnya intervensi massage untuk caregiver pasien cancer, penelitian ini pada pasien SNH; Intervensi sebelumnya 15 menit setiap hari selama 1 minggu, penelitian ini 10 menit setiap hari selama 3 hari.
Eguchi E, Funakubo N, Tomooka K, Ohira T, Ogino K, Tanigawa T., 2020	The effect ao aroma foot massage on blood pressure and anxiety in Japanese community-Dwelling men and women: A crossover RCT	Jenis penelitian randomized control trial design dua kelompok pada 57 partisipan. Intervensi dilakukan 12 kali selama 4 minggu dan di follow up di minggu ke 4 dan 8.	Tekanan darah dan kecemasan menurun signifikan P=0,002 dan P=0,003. Massage dengan aroma terapi juga meningkatkan kualitas hidup partisipan. Ada hubungan positif antara perubahan kecemasan terhadap tekanan darah.	Penelitian sebelumnya partisipannya Wanita dan pria usia 20-70 tahun, intervensi massage dilakukan 12 kali selama 4 minggu dan di follow up di minggu ke 4 dan 8. Penelitan ini dilakukan pada pasien

Peneliti dan Tahun Penelitian	Judul	Jenis dan Desain Penelitian	Hasil	Perbedaan
				SNH dilakukan 10 menit setiap hari selama 3 hari.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. *Stroke Non Hemoragik*

a. Pengertian

Stroke atau CVA adalah suatu penyakit yang terjadi karena kematian jaringan dan menyebabkan kelainan *patologis* di otak dalam waktu 24 jam lebih, menyebabkan pecahnya pembuluh darah yang akan menyebabkan berkurangnya kebutuhan darah dan *oksigen* sehingga menyebabkan otak mengalami kelainan fungsi (Pearce, 2018). *Stroke* merupakan suatu sindroma klinis dengan gejala gangguan fungsi otak secara fokal dan atau global yang berlangsung 24 jam atau lebih yang dapat mengakibatkan kematian atau kecacatan.

b. Etiologi *Stroke*

Menurut Irfan (2019) ada beberapa penyebab *Stroke* antara lain:

- 1) *Trombosis serebri* (kerusakan dinding pembuluh darah)
- 2) *Emboli serebri* (tertutupnya aliran pada pembuluh darah)
- 3) *Iskemia* (disfungsi aliran darah)

4) *Hemoragi serebral* (pecahnya pembuluh darah)

c. *Klasifikasi Stroke*

1) *Stroke non hemoragik (CVA Infark)*

Stroke disebabkan oleh *emboli serebral* dan *thrombosis serebral*, biasanya terjadi saat beristirahat yang cukup lama, di pagi hari atau bangun tidur. Tidak ada perdarahan tetapi menyebabkan *iskemia* yang menimbulkan *hipoksia* dan terjadi *edema sekunder* (Muttaqin and Sari, 2019). *Klasifikasi CVA Infark* antara lain:

a) *Transient Ischemic Attack (TIA)*

Gangguan *neurologis* sementara. Gejala yang timbul dapat hilang dengan cepat dan spontan kurang waktu 24 jam dan keadannya bisa kembali dengan segera dan bisa pulih dengan baik bila ditangani dengan tepat.

b) *Stroke komplik.*

Gangguan *neurologi* permanen. Yaitu serangan TIA yang berulang-ulang dan setelah 48 jam serangannya menjadi buruk. Sehingga menimbulkan beberapa gangguan bahkan menyebabkan gangguan yang buruk jika tidak ditangani dengan tepat dan cermat.

2) *Stroke hemoragik (CVA Bleeding)*

CVA Bleeding merupakan perdarahan *serebral* yang terjadi karena pecahnya pembuluh darah di otak pada saat beraktivitas,

istirahat, dan menyebabkan penurunan kesadaran pada pasien.

Perdarahan otak dibagi menjadi 3, yaitu:

a) *Intraserebral*

Perdarahan *intraserebral* adalah perdarahan yang primer berasal dari pembuluh darah dalam *parenkim* otak dan bukan disebabkan oleh trauma.

b) *Subarakhnoidal (PSA)*

Perdarahan *subarakhnoidal (PSA)* adalah keadaan terdapatnya atau masuknya darah ke dalam ruangan *subarakhnoidal*.

c) *Subdural*

Perdarahan *subdural* adalah perdarahan yang terjadi akibat robeknya vena jembatan (*bridging veins*) yang menghubungkan vena di permukaan otak dan *sinus venosus* di dalam *durameter* atau karena robeknya *arakhnoidea*.

d. Tanda dan Gejala *Stroke*

Pasien *Stroke* (95%) mengetahui keluhan pertama di luar rumah sakit. Oleh karena itu, penting bagi masyarakat umum (termasuk pasien dan keluarga dekatnya) dan tenaga kesehatan (dokter dan resepsionisnya, perawat atau petugas tanggap darurat) untuk mengetahui *Stroke* dan pertolongan pertama. Staf medis atau dokter yang merawat di ruang gawat darurat atau pra-rumah sakit harus memahami gejala

Stroke akut dan bagaimana mendapatkan pengobatan yang cepat dan tepat sejak awal. Masyarakat umum harus diberitahu tentang *onset* atau deteksi dini *Stroke* (Guyton, 2019).

Gejala atau tanda yang mengarah pada diagnosis *Stroke* adalah *hemiparesis*, mati rasa pada salah satu sisi tubuh, *hemianopsia*/buta mendadak, *diplopia*, pusing, *afasia*, *disfagia*, *distonia*, *ataksia*, kejang/hilang kesadaran, yang semuanya terjadi tiba-tiba (Indarwati, 2019). Berdasarkan lokasinya ditubuh, gejala-gejala *Stroke* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1) Bagi sistem saraf pusat

Gejala kelemahan otot (*hemiplegia*), kaku, dan menurunnya fungsi *sensorik*.

2) Bagi batang otak, di mana terdapat 12 saraf kranial

Gejala yang timbul antara lain menurunnya kemampuan membau, mengecap, mendengar, dan melihat parsial atau keseluruhan, refleks menurun, ekspresi wajah terganggu, pernapasan, detak jantung terganggu, dan lidah lemah

3) Bagian *korteks serebral*

Gejala yang timbul antara lain *aphasia*, *apraxia*, daya ingat menurun, *hemineglect*, dan kebingungan. Jika tanda-tanda dan gejala tersebut hilang dalam waktu 24 jam, dinyatakan dengan *transient ischemic attack* (TIA), yang menunjukkan adanya serangan kecil

atau serangan awal *Stroke* (Seri Gaya Hidup Sehat,2020).

e. Faktor Risiko *Stroke*

Menurut Roger (2020) faktor risiko *Stroke* dibagi menjadi dua kelompok yaitu *nonmodifiable risk factor* (faktor risiko yang dapat dimodifikasi). *Nonmodifiable risk factor* merupakan kelompok faktor risiko yang dapat ditentukan secara *genetika* atau berhubungan dengan fungsi tubuh yang normal sehingga tidak dapat dimodifikasi. Beberapa faktor yang termasuk kelompok ini adalah usia, jenis kelamin, ras, riwayat *Stroke* dalam keluarga dan serangan *transient ischemic attack* atau *Stroke* yang sebelumnya. Kelompok *modifiable risk factor* merupakan akibat dari pola hidup seseorang dan dapat dimodifikasi.

Faktor risiko *Stroke* juga dapat dibagi menjadi tiga kelompok, yaitu faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi, faktor perilaku (primordial), dan faktor sosial dan ekonomi (Braun, 2021). Data epidemiologi menyebutkan risiko untuk timbulnya serangan ulang *Stroke* adalah 30% dan populasi yang pernah menderita *Stroke* memiliki kemungkinan untuk terkena serangan ulang 9 kali dibandingkan populasi normal.

a) Faktor risiko yang dimodifikasi

Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi adalah faktor risiko yang tidak dapat dilakukan intervensi, karena sudah merupakan karakteristik dari seseorang dari awal mula kehidupannya. Berikut ini

merupakan faktor risiko *Stroke* yang tidak dapat dimodifikasi.

1) Umur

Umur merupakan salah satu faktor risiko. Semakin meningkat umur seseorang maka risiko terkena *Stroke* juga semakin meningkat. Pada penelitian epidemiologi di 23 rumah sakit di Jerman dengan 5.07 pasien *Stroke iskemia* yang dilakukan oleh Lloyd (2020) diketahui sebesar 42,4% adalah wanita dengan rata-rata usia $69,8 \pm 13,5$ dan pria sebesar 56,7% dengan usia rata-rata $65,1 \pm 12,0$.

Stroke iskemia yang terjadi pada usia muda (<45 tahun) biasanya merupakan kombinasi dari penyebab lainnya yang belum pasti diketahui, sedangkan pada usia 45-70 tahun lebih sering dijumpai *makroangiopati*. *Kardioembolisme* sering terjadi pada usia >70 tahun. Walaupun *Stroke* identik dengan usia lanjut, satu dari tiga penderita *Stroke* terjadi pada usia kurang dari 65 tahun (Afrilia, 2021). Ini membuktikan bahwa seseorang yang terkena *Stroke* tidak hanya menyerang pada usia lanjut tapi juga pada usia di bawah 50 tahun.

2) Jenis kelamin

Insiden *Stroke iskemik* lebih tinggi pada pria dibandingkan wanita, baik berdasarkan riwayat keluarga maupun kelompok ras tertentu (Argano, 2020). Tetapi karena wanita memiliki harapan hidup

lebih lama daripada pria. *Prevalensi Stroke* pada laki-laki sebesar 0,2% dan pada wanita sebesar 0,1%. Menurut Braun (2019), *Stroke iskemik* lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita, dengan angka kejadian 27% pada pria dan 20% pada wanita. Hal ini juga didukung oleh penelitian oleh Grau et al. (2019) didukung oleh Sjahrir (2020). Angka *Stroke iskemik* adalah 56,7% pada pria dan 42,4% pada wanita. *Prevalensi Stroke* di Jakarta adalah 7,1% pada pria dan 2,8% pada wanita (Ary, 2020).

3) Riwayat penyakit keluarga

Stroke atau penyakit yang berhubungan dengan *Stroke* dalam keluarga dapat menjadi faktor risiko *Stroke*. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, antara lain faktor *genetik*, pengaruh budaya dan gaya hidup keluarga, serta interaksi antara *genetik* dan pengaruh lingkungan (Wahjoepramono, 2019). Beberapa *literatur* menyatakan bahwa *genetika* merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah untuk *Stroke iskemik*. Sebuah studi oleh Rahman (2019), menunjukkan bahwa kembar monozigot lebih mungkin menderita *Stroke iskemik* daripada kembar dizigotik. Riwayat keluarga *Stroke* juga merupakan faktor risiko penting untuk *Stroke iskemik*.

Peran kompleks gen yang terkait dengan faktor risiko intrinsik seperti *hipertensi* dan *diabetes* dan aspek *ekstrinsik* seperti diet, merokok, konsumsi alkohol dan aktivitas fisik. Berdasarkan

penelitian Xu, et al., (2019) pada populasi Chinese Han, ditemukan minor alel C dari *kromosom 1p32 Single Nucleotide Polymorphisms* (SNP) berhubungan dengan adanya peningkatan risiko *Low-Density Lipoprotein Cholesterol* (LDL-C) level yang tentu saja menjadi risiko terjadinya *Stroke iskemia*.

4) Ras

Orang kulit hitam, Hispanik Amerika, Cina, dan Jepang memiliki insiden *Stroke* yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang yang kulit putih (Wahjoepramono, 2018). Di Indonesia sendiri, suku Batak dan Padang lebih rentan terkena *Stroke* dibandingkan dengan orang suku Jawa. Hal ini disebabkan oleh pola dan jenis makanan dengan lebih banyak mengandung *kolesterol* (Liao,2019).

b) Faktor risiko yang dapat dimodifikasi

1) Tekanan darah

Tekanan darah merupakan salah satu faktor risiko harus diperhatikan dalam kejadian *Stroke*. Tekanan darah tinggi yang sering dikenal dengan istilah *hipertensi* merupakan faktor risiko utama, baik pada *Stroke iskemia* maupun *Stroke hemorragik*. Hal ini disebabkan karena *hipertensi* memicu proses *sterosklerosis* yang dikarenakan tekanan yang tinggi. Akibatnya, hal tersebut dapat mendorong *Low Density Lipoprotein* (LDL) *kolesterol* untuk lebih mudah masuk ke dalam lapisan intima lumen pembuluh darah dan menurunkan

elastisitas dari pembuluh darah tersebut (Supa'at, 2021).

Hipertensi dapat disebabkan dengan beberapa faktor risiko yaitu umur, jenis kelamin, keturunan, *Stres* fisik dan pekerjaan, jumlah asupan garam yang berlebihan, konsumsi alkohol dan kopi berlebihan, *Obesitas*, dan aktivitas fisik rendah (Kozier, 2018). *Hipertensi* dapat mempengaruhi hampir dari seluruh organ tubuh, terutama *otak*, *jantung*, ginjal, mata, dan pembuluh darah perifer. Kemungkinan dapat terjadi *komplikasi* tergantung kepada seberapa besar tekanan darah itu, seberapa lama diberikan, seberapa besar kenaikan dari kondisi sebelumnya, dan kehadiran faktor risiko lain (Kozier, 2018).

Data survei kesehatan 2020, prevalensi *hipertensi* di Indonesia sekitar 14% dan meningkat sesuai dengan bertambahnya umur. Prevalensi *hipertensi* pada perempuan lebih tinggi dibandingkan prevalensi pada laki-laki. Pemeriksaan tekanan darah merupakan cara mudah untuk mendeteksi ada tidaknya *hipertensi* pada seseorang. Oleh karena itu, berdasarkan “*The 7th Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of high Blood Pressure*” (JNC7), *hipertensi* diklasifikasikan berdasarkan besarnya tekanan darah seperti pada tabel 1.1. Dari tabel 1.1 dapat dilihat bahwa tekanan darah dibagi dalam empat klasifikasi

berdasarkan tekanan darah *sistolik dan diastolik*. Teknana sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri bila *jantung* berkontraksi (denyut *jantung*), yang merupakan tekanan maksimum pada arteri dan tercermin dari hasil pembaca tekanan darah yang nilainya lebih besar. Sementara itu, tekanan diastolik berkaitan dengan adanya tekanan dalam arteri bila *jantung* berada dalam keadaan relaksasi di antara dua denyutan, yang merupakan tekanan minimum pada arteri dan tercermin dari hasil pembacaan tekanan darah nilainya lebih kecil (Alderlen, 2019). Mengacu pada tabel tersebut, maka dapat dilakukan tindakan lanjut atas hasil tekanan darah yang diperiksa.

Tabel 2.1 klasifikasi *hipertensi* berdasarkan tekanan darah

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)	Tindakan lanjut
Normal	<120	Dan <80	Cek ulang minimal dalam 2 tahun
Pre- <i>hipertensi</i>	120-139	Atau 80-89	Cek ulang dalam 1 tahun, dengan anjuran perbaiki gaya hidup
<i>Hipertensi</i> stage 1	140-159	Atau 90-99	Konfirmasi ulang dalam 2 bulan, dengan anjuran perbaiki gaya hidup
<i>Hipertensi</i> stage 2	>160	Atau >100	Evaluasi atau rujuk ke spesialis dalam 1 bulan. Jika tekanan darah lebih tinggi maka evaluasi dan segera terapi

2) Penyakit *jantung*

Penyakit *jantung koroner*, *jantung rematik*, dan orang yang melakukan pemasangan katup *jantung* buatan akan meningkatkan risiko *Stroke*. *Stroke emboli* biasanya disebabkan karena kelainan ketiga penyakit *jantung* tersebut.

3) *Obesitas*

Obesitas atau kegemukan terhadap serangan *Stroke* belum diketahui secara pasti. Akan tetapi, secara *epidemiologis*, orang yang mengalami *Obesitas* cenderung menderita *hipertensi*, *hiperkolesterol*, dan *diabetes melitus*.

4) *Hiperkolesterol*

Kolesterol merupakan suatu zat yang paling berperan dalam terbentuknya arteriosklerosis pada lapisan didalam pembuluh darah dan menyebabkan terjadinya penyumbatan pembuluh darah terutama pembuluh darah di *otak*. Jika penyumbatan telah menutupi seluruh rongga pembuluh darah, maka aliran didalam darah pada jaringan *otak* terhenti dan terjadilah *Stroke*

5) Gaya hidup

Gaya hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan tinggi lemak dan tinggi *kolesterol*, kurang beraktivitas fisik, dan kurang olahraga, akan meningkatkan risiko terkena penyakit *Stroke*. Hal ini disebabkan, gaya hidup yang tidak sehat rentan terkena

Obesitas, diabetes, arteriosklerosis, dan penyakit jantung. Penyakit tersebut salah satunya dapat pemicu terjadinya *Stroke*.

Nikotin pada rokok dapat menyebabkan peningkatan denyut *jantung* dan tekanan darah, menurunkan *kolesterol* HDL, dan meningkatkan *kolesterol* LDL, dan mempercepat *arteriosklerosis*. Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko yang potensial terhadap serangan *Stroke iskemik* dan perdarahan akibat dari pecahnya pembuluh darah pada daerah *posterior otak*. Perokok berat mempunyai risiko terkena *Stroke* dua kali lipat. Risiko terkena *Stroke* akan berkurang jika telah berhenti merokok selama lima tahun dibandingkan dengan terus merokok. *Stres* dapat mengakibatkan hati memproduksi radikal bebas lebih banyak dan dapat mempengaruhi sistem imun tubuh secara umum sehingga mengganggu fungsi hormon. *Stres* yang berujung pada *depresi* dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya *Stroke*. Bagaimana *depresi* dapat meningkatkan *Stroke*, sampai saat ini belum ada jawaban yang jelas. Mekanisme yang mungkin adalah *Stres* dan *depresi* dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang berarti juga meningkatkan risiko *Stroke*. Obat-obatan (misalnya kokain dan amfetamin) juga bisa mempersempit pembuluh darah di *otak* dan dapat menyebabkan *Stroke*.

f. Patofisiologi

Infark serebri adalah berkurangnya suplai darah ke area tertentu di *otak*. Luasnya *infark* bergantung pada faktor-faktor seperti lokasi dan besarnya pembuluh darah dan adekuatnya sirkulasi kolateral terhadap area yang disuplai dengan pembuluh darah yang tersumbat. Suplai darah ke *otak* bisa berubah (makin lambat atau cepat) pada gangguan lokal (*trombus, emboli, perdarahan, dan spasme vaskular*) atau karena gangguan umum (*hipoksia* karena gangguan paru dan *jantung*).

Aterosklerosis sering kali merupakan faktor penting untuk *otak*, trombus bisa berasal dari plak *arterosklerosis*, atau darah dapat beku pada area yang *stenosis*, tempat aliran darah akan lambar atau terjadi *turbulensi*. *Trombus* dapat pecah dari dinding pembuluh darah dan terbawa sebagai *emboli* dalam aliran darah. Area *edema* ini menyebabkan *disfungsi* yang lebih besar dari area *infark* itu sendiri. *Edema* bisa berkurang dalam beberapa jam atau kadang-kadang sesudah beberapa hari. Dengan berkurangnya *edema* klien mulai dapat menunjukkan perbaikan.

Oklusi terhadap pembuluh darah serebri oleh embolus dapat menyebabkan *edema* dan *nekrosis* diikuti *trombosis*. Jika terjadi *infeksi sepsis* maka akan meluas pada dinding pembuluh darah, maka bisa terjadi abses atau ensefalitis, atau jika sisa *infeksi* berada pada pembuluh darah yang tersumbat bisa menyebabkan dilatasi *aneurisma* pecah atau

ruptur. Perdarahan pada *otak* lebih disebabkan karena *ruptur* arteriosklerotik dan *hipertensi* pembuluh darah perdarahan *intracerebri* yang sangat luas akan menyebabkan kematian dibandingkan dari keseluruhan penyakit *serebrovaskular*, karena perdarahan yang luas dapat terjadi destruksi massa *otak*, peningkatan tekanan *intrakranial* dan yang lebih berat dapat menyebabkan *herniasi otak* pada *falks serebri* atau lewat *foramen magnum*.

Kematian dapat disebabkan karena *kompresi* batang *otak*, hemisfer *otak*, dan perdarahan batang *otak* sekunder atau ekstensi perdarahan ke batang *otak*. Perembesan darah ke ventrikel *otak* terjadi pada sepertiga kasus perdarahan *otak* di nukleus kaudatus, talamus, dan pons. Jika sirkulasi *serebri* terhambat, dapat berkembang *anoksia serebri*. Perubahan disebabkan karena *anoksia serebri* dapat *reversible* untuk jangka waktu 4-6 menit. Perubahan *irreversible* bila *anoksia* lebih dari 10 menit. *Anoksia serebri* dapat terjadi oleh gangguan yang bervariasi salah satunya henti *jantung*. Selain kerusakan *parenkim otak*, akibat volume perdarahan yang relatif banyak bisa mengakibatkan peningkatan tekanan *intrakranial* dan menyebabkan menurunnya tekanan *perfusi otak* serta dapat terganggunya drainase *otak*.

Elemen-elemen *vasoaktif* darah yang keluar serta kaskade *iskemik* akibat menurunnya tekanan *perfusi*, menyebabkan *neuron-neuron* di daerah yang terkena darah dan sekitarnya dapat tertekan lagi.

Jumlah darah yang keluar menentukan *prognosis*. Apabila volume darah lebih dari 60 cc maka risiko kematian sebesar 93% pada perdarahan dalam dan 71% pada perdarahan lobar. Sedangkan bila terjadi perdarahan *serebral* dengan volume antara 30-60 cc diperkirakan kemungkinan kematian akan sebesar 75% tetapi volume darah 5 cc dan terdapat di pons sudah berakibat fatal (Price, 2018).

g. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan tambahan yang rutin dilakukan oleh seseorang yang terkena *Stroke* adalah CT SCAN, MRI dan angiografi pembuluh darah otak. Pemeriksaan ini rutin dan harus dilakukan oleh dokter untuk memastikan apakah pasien menderita *Stroke iskemik* atau *Stroke hemoragik/perdarahan*. Pada beberapa rumah sakit yang tidak memiliki fasilitas tersebut, para dokter biasanya menggunakan suatu protap (prosedur tetap) berupa tehnik skoring yang sudah baku untuk menentukan kondisi pasien, seperti *siriraj score*, *Besson score*, dan *Allen score*. Hasil dari *skoring* tersebut, dokter akan melakukan *diagnosis* kerja apakah pasien mengalami *Stroke iskemik* atau *Stroke perdarahan*.

a. Penatalaksanaan *Stroke*

Penanganan pasien *Stroke* secara khusus disesuaikan dengan jenis *Strokenya*, yaitu *Stroke iskemik* dan *Stroke perdarahan*.

1) *Stroke iskemik*

Prinsip penatalaksanaan *Stroke iskemik* adalah membatasi

daerah yang *infark* dengan meningkatkan *perfusi* darah ke *otak*, mengobati penyakit yang menjadi penyebab *Stroke* tersebut, dan mencegah terjadinya *udema otak*. Dalam penatalaksanaan dan bersifat khusus ini, biasanya seorang dokter berupaya menyarankan beberapa terapi obat yang berperan. Obat-obat tersebut yaitu sebagai berikut:

- a) Obat *antitrombolitik* R-tPA (*recombinant tissue plasminogen activator*) dan *urokinase* dan diberikan secara *intravena*. Obat ini berfungsi untuk menghancurkan *thrombus-thrombus* didalam pembuluh darah *otak*. Obat ini berfungsi supaya mencegah terjadinya *thrombus* yang akan mempersempit lumen pembuluh darah.
- b) Obat anti *koagulan* yang berfungsi untuk mencegah terhadap terjadinya gumpalan darah dan *embolisasi thrombus*, misalnya *heparin, coumarin, dicoumarol oral*. Obat ini terutama diberikan kepada penderita *Stroke* yang mengalami kelainan *jantung*. Efek samping obat ini dapat terjadi *trombositopenia* yang mengakibatkan perdarahan sehingga harus dilakukan kontrol hitung jumlah *trombosit* setiap harinya.
- c) Obat yang berfungsi sebagai *neuroproteksi* atau melindungi organ yang bekerja menghambat masuknya kalsium yang berlebihan ke dalam sel *otak*.

- d) *Antagonis glutamat* (antagonis NMDA= N-Methyl-D-Aspar-tate) yang bekerja untuk mengikat glisin pada reseptor glutamat.
- e) Obat yang berfungsi sebagai *membrant stabilizer*. Obat ini diduga dapat bekerja dengan membatasi terjadinya penimbunan asam lemakbebas, *asam arakhidonat*, dan *digliserida*.
- f) Obat yang berfungsi untuk mencegah terhadap kerusakan membran sel *otak*.
- g) Obat- obatan tambahan lain dapat diberikan sesuai dengan penyakit yang menjadi penyebabnya. Jika menderita *hipertensi*, pasien dapat diberikan *antihipertensi*. Jika *hiperkolesterol* dan *diabetes melitus*, penderita diberikan obat *hiperlipidemia* dan *antidiabetes*. Bahkan, insulin juga dapat diberikan untuk penderita *Stroke* dengan kadar gula di atas 200 mg/dl. Selain dari obat-obatan yang diberikan pasien dapat diberikan tindakan rehabilitas dini atau terapi latihan untuk mencegah terjadinya kekakuan pada sendi dan otot tujuan dari rehabilitas yaitu untuk memperbaiki fungsi *motorik* dan *sensorik* yang telah mengalami gangguan serta mencegah terjadinya *komplikasi* (Corwin, 2018)

2) *Stroke* perdarahan

Penderita *Stroke* perdarahan dilakukan terapi konservatif, terapi obat dan bedah. Tujuan dilakukan pembedahan untuk mengeluarkan, menghentikan, dan mencegah perdarahan yang

terjadi didalam pembuluh darah *otak*. Pembedahan dilakukan saat 24-48 jam pertama pada stadium 1 dan 2. Tindakan bedah akan ditunda jika terjadi vasospasme/pengerutan pembuluh darah *otak* karena tindakan bedah akan semakin memperparah kondisi pasien.

Rehabilitasi bertujuan untuk menjaga kemampuan fisik, rohani, sosial, dan kemampuan untuk bekerja seoptimal mungkin. Hal-hal yang dilakukan adalah *fisioterapi*, terapi bicara, terapi mental, psikoterapi, dan lain-lain. Hal ini dimaksudkan agar fungsi *otak* yang berkurang akibat *Stroke* dapat dirangsang kembali untuk berfungsi seperti semula, walaupun tidak maksimal.

a) Mobilisasi dini

Terapi ini dilakukan secepatnya walaupun kondisi pasien masih di atas tempat tidur. Hal ini dimaksudkan untuk memperbaiki fungsi *neurologis* dan mencegah terjadinya kekakuan otot-otot tubuh. Mobilisasi sebaiknya dimulai 24-48 jam pasca *Stroke*, baik untuk pasien dalam kondisi *koma* maupun sadar. Hal yang dapat dilakukan seperti mengangkat kepala, mengangkat kaki dan lengan. Jika sadar, pasien dapat dibantu untuk berdiri.

b) Terapi bicara

Pasien dianjurkan secepatnya memulai terapi kemampuan bicara walaupun pasien kesulitan untuk

mengutarakannya dan keluarga sulit mengerti apa yang dikatakan pasien.

c) *Fisioterapi*

Anggota gerak yang mengalami kelumpuhan mulai dilatih, baik oleh diri sendiri atau dibantu oleh seorang terapis. Hal ini dimaksudkan agar fungsi *motorik* dapat diusahakan kembali mendekati fungsi normal. Selain itu, terapi ini juga mencegah terjadinya *atrofi* pada otot yang lumpuh.

d) *Psikoterapi*

Psikoterapi memiliki tujuan agar pasien pasca *Stroke* tidak mengalami hal-hal yang kurang baik, seperti rendah diri, gampang marah, stres, maupun kehilangan minat terhadap segala sesuatu. Dari semua hal diatas, hal yang harus dilakukan oleh pasien dan keluarga adalah menjaga agar *Stroke* tidak terulang kembali. Karena terjadinya *Stroke* berulang akan meningkatkan risiko kematian dan harus dilakukan yaitu menghindari faktor risiko seperti; rokok, alkohol, minum kopi, dan menjalani hidup dengan tenang dan rileks. Olahraga harus dilakukan secara teratur disesuaikan dengan kemampuan tubuh. Selain itu, mengontrol *hipertensi*, *diabetes melitus*, dan kadar *kolesterol* sangat penting. Yang terpenting dalam tindakan penanganan penderita *Stroke* adalah peran keluarga dalam

menstimulasi pasien agar selalu bersemangat dan tidak putus asa (Perry&Potter, 2016).

b. Mekanisme Pemulihan Fungsi *Motorik*

Stroke menjadi penyebab utama ketidakmampuan fisik. Kerusakan fungsi *motorik* menjadi salah satu efek sisa dan paling serius pada pasien *Stroke*. Lebih dari 50% pasien *Stroke* mengalami defisit *motorik*. Rehabilitasi pada *Stroke* difokuskan pada aspek *plastisitas otak*, sehingga pemahaman tentang mekanisme pemulihan *motorik* memiliki implikasi dan penting terhadap rehabilitasi *Stroke* karena dapat menyediakan dasar untuk merancang strategi rehabilitasi yang ilmiah pada pasien yang mengalami *hemiparesis*.

Transcranial magnetic stimulation (TMS) dan *functional neuroimaging techniques* (fMRI), telah memberikan upaya yang dapat dilakukan untuk menjelaskan mekanisme pemulihan fungsi *motorik* pada pasien *Stroke* (Irfan, 2019) walaupun mekanisme pemulihan *motorik* pasca *Stroke* belum dapat diuraikan secara jelas, namun beberapa mekanisme telah pernah dikemukakan, yaitu:

1) Jalur *motoric ipsilateral* (*ipsilateral motor pathway*)

Jalur *motorik ipilateral* merupakan jalur kontrol *motorik* normal yang dapat menghasilkan mekanisme pemulihan *motorik* pasca *cedera otak*. Korteks *motorik* normal yang mempertahankan keseimbangan melalui *inhibisi* transkalosal. Ketika *Stroke* terjadi,

tampak adanya penurunan inhibisi transkalosal interhemisferik dari sisi yang terkena ke sisi yang tidak terkena. Untuk menormalkan kehilangan kontrol yang diinduksi oleh lesi, korteks *motorik* yang tidak terkena direkrut menjadi populasi yang potensial untuk meningkatkan ketersediaan neuron.

2) Reorganisasi *peri-lesional* (*pero-lesional reorganization*)

Status *klinis* pasien *Stroke* yang mengalami pemulihan melalui jalur pemulihan *peri-lesional* tampak lebih baik jika dibandingkan terhadap pemulihan melalui jalur *motorik* ipsilateral (Gattinoni, 2021). Reorganisasi pada korteks yang berdekatan merupakan aspek penting dalam mempertahankan kecekatan dan ketangkasan terhadap *ekstermitas hemiplegik*. Lebih lanjut, persistensi traktus kortikospinal juga penting untuk mekanisme pemulihan fungsional, sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa status *klinis* pada pasien *Stroke* yang mengalami pemulihan melalui reorganisasi *peri-lesional* berkaitan dengan mekanisme reorganisasi dan melibatkan prekrutan traktur kortikospinal dari area *peri-lesional*. Hal ini mungkin terjadi, karena traktur kortikospinal juga memiliki beberapa area yang menjadi pangkal korteks *motorik* utama. Area-area ini meliputi korteks *premotorik*, *korteks parietal* dan *mediolateral* yang mewakilkan korteks *motorik* utama (Tarwoto, 2019).

3) Pemulihan *kortikospinal lateral* yang rusak (*recovery of a damaged lateral CST*)

Mekanisme-mekanisme pemulihan *motorik* pada pasien *Stroke*, pemulihan melalui mekanisme *traktur kortikospinal* yang rusak menunjukkan *outcomes* yang baik, karena traktus ini merupakan *mandatory* (bersifat perintah) pada fungsi *motorik*. *Traktur kortikospinal* juga merupakan jalur saraf utama yang memperantai terhadap pergerakan terampil *volunter*. Terdapat dua jalur traktus kortikospinal yang terpisah. Bagian yang terbesar melintasi *traktus kortikospinal lateral* yang dibentuk sebanyak 75-90% dan serat *kortikospinal* melintas pada medula.

Kortikospinal lateral memiliki fungsi utama untuk mengontrol perototan (*musculature*) pada bagian distal dan digunakan untuk pergerakan *motorik* halus, dimana telah diketahui bahwa pada pasien pasca *Stroke* yang tidak mampu melakukan aktivitas *motorik* halus pada tangannya setelah mengalami *cedera* pada traktus kortikospinal lateral. Oleh karena itu, traktus kortikospinal sangat penting dalam memproduksi pergerakan jari yang mandiri dan individual (Rasyid, 2017).

4) Kontribusi area *motorik* sekunder (*contribution of the secondary motor area*)

Penelitian yang dilakukan oleh Coleman (2021) didapatkan

data bahwa aktivitas area *motorik* sekunder pada pasien *Stroke* dapat berperan pada pemulihan *motorik*. Korteks *premotorik* dan korteks tambahan dapat diaktivasi melalui imajinasi oleh pergerakan kompleks. Oleh karena itu, hal ini masih kontroversial apakah aktivasi area *motorik* lainnya yang diakui berkontribusi terhadap pemulihan *motorik* adalah serebelum. Aktivasi serebelum hemisfer yang berlawanan dengan *traktus kortikospinal* yang mengalami *cedera* menunjukkan pemulihan yang baik terhadap pasien *Stroke* (Kozier, 2019).

c. *Komplikasi*

- 1) *Aritmia* (detak *jantung* tidak beraturan) dan *infark* miokardial (kematian sel-sel *jantung*)
- 2) *Pneumonia* dan *edema paru*
- 3) *Disfagia* (kesulitan menelan) dan aspirasi kerusakan yang disebabkan oleh *Stroke* sehingga mengganggu refleks menelan. Akibatnya partikel- partikel makan dapat masuk ke dalam saluran pernapasan. Masalah dalam menelan tersebut dikenal sebagai *disfagia* agar *komplikasi* yang berasal dari *disfagia* bisa dihindari. Ketika makan, pasien *Stroke* bisa dibantu dengan sebuah selang. Selang tersebut dimasukkan ke dalam hidung, lalu diteruskan kedalam perut mereka. Tetapi adakalanya selang tersebut bisa juga langsung dihubungkan ke perut pasien melalui operasi. Lamanya

pasien membutuhkan bervariasi, mulai dari beberapa minggu sampai beberapa bulan. Akan tetapi jarang ada pasien yang harus menggunakan selang selama lebih dari enam bulan.

4) *Trombosis vena*

Trombosis Vena banyak terjadi dengan angka kejadian sebanyak 5% akan mengalami penggumpalan darah di kaki mereka setelah terserang *Stroke*. Kondisi tersebut dikenal dengan *trombosis vena* dalam. Kondisi seperti ini biasanya terjadi pada orang-orang yang tidak mampu lagi menggerakkan kaki mereka secara normal. Dengan berhentinya gerakan otot kaki, maka aliran di dalam pembuluh darah kaki menjadi lebih pelan dan tekanan darah akan meningkat. Hal ini yang meningkatkan risiko untuk terjadinya penggumpalan darah.

5) *Infeksi* saluran kencing, tidak dapat menahan kencing (inkontinensia urin), dan tidak dapat melakukan kegiatan seksual (*disfungsi seksual*)

6) Perdarahan disaluran cerna

7) Mudah jatuh sehingga mengalami patah tulang

8) *Depresi*

9) *Hidrosefalus* atau tingginya produksi cairan serebrospinal

Hidrosefalus merupakan *komplikasi* yang terjadi karena berlebihnya produksi cairan serebrospinal didalam rongga *otak*.

Produksi berlebihan tersebut disebabkan karena dampak kerusakan *Stroke hemoragik*. Gejalanya adalah mual dan muntah, kehilangan keseimbangan, dan sakit kepala. Cairan *serebrospinal* berfungsi melindungi *otak* dan saraf tulang belakang, serta berfungsi untuk mengangkat kotoran dari sel-sel *otak*. Cairan *serebrospinal* mengalir secara terus-menerus melalui seluruh bagian dalam dan permukaan *otak*, serta saraf tulang belakang. Sisa cairan *serebrospinal* biasanya akan dibuang dari *otak* untuk selanjutnya diserap oleh tubuh. *Hidrosefalus* dapat diobati. Biasanya dokter akan memasang sebuah selang ke dalam *otak* untuk membuang kelebihan cairan tersebut.

2. Tekanan darah

a. Pengertian

Tekanan darah atau *blood pressure* adalah tenaga yang diupayakan darah untuk melewati setiap daerah dari dinding pembuluh darah, timbul dari adanya tekanan pada dinding *arteri*. Tekanan *arteri* terdiri dari tekanan *sistolik* dan *diastolik*. Tekanan *sistolik* adalah tekanan maksimum dari darah yang mengalir pada *arteri* saat ventrikel jantung berkontraksi besarnya sekitar 100- 140 mmHg. Tekanan *diastolik* yaitu tekanan pada dinding *arteri* pada saat jantung *relaksasi* besarnya sekitar 60-90 mmHg. Tekanan rerata adalah gabungan dari

pulsasi dengan tekanan *diastolik* yang normal berkisar 120/80 mmHg. Sebenarnya tekanan darah merupakan ekspresi dari tekanan *sistolik* dan *diastole* (Pearce, 2018). Tekanan darah dalam *arteri* biasanya berubah-ubah berirama sejalan dengan denyut jantung yang sudah mencapai maksimum saat *ventrikel* kiri mengeluarkan darah ke dalam aorta atau disebut dengan *sistolik* dan kembali turun selama *diastole* yang mencapai minimal sebelum denyut jantung berikutnya (Hastuti, 2020).

Hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah *sistolik* lebih dari 120 mmHg dan tekanan darah *diastolik* lebih dari 80 mmHg. *Hipertensi* dapat menyebabkan perubahan pada pembuluh darah yang mengakibatkan tekanan darah semakin meningkat. Tingginya tekanan darah ada kaitannya dengan *morbiditas dan mortalitas* penyakit *kardiovaskular* (Muttaqin 2019). *Hipertensi* terjadi akibat dari menurunnya elastitas pada *arteri* yang bisa terjadi karena proses menua dan apabila tidak ditangani dapat memicu terjadinya *Stroke*, kerusakan pembuluh darah, serangan jantung dan gagal jantung serta penyakit gagal ginjal (Nariman, 2019). Dapat disimpulkan bahwa *hipertensi* adalah keadaan dimana tekanan darah *sistolik* maupun *diastolik* meningkat sebagai akibat dari gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai *oksigen* dan nutrisi yang dibawa oleh darah menjadi terhambat sampai pada jaringan tubuh yang memerlukannya (Hastuti 2020).

b. Kategori Tekanan Darah

Menurut (AHA 2017) klasifikasi tekanan darah dibedakan menjadi beberapa bagian diantaranya :

- 1) Kategori normal, yaitu tekanan *sistolik* <120 mmHg dan tekanan *diastolic* <80 mmHG
- 2) Kategori elevasi (peningkatan), yaitu tekanan darah *sistolik* 120-129 mmHg dan tekanan *diastolik* <80 mmHg
- 3) Kategori *hipertensi stage I*, yaitu tekanan darah *sistolik* 130-139 mmHg dan tekanan *diastolik* 80-89 mmHg
- 4) Kategori *hipertensi stage II*, yaitu tekanan darah *sistolik* \geq 140 mmHg dan tekanan *diastolik* \geq 90 mmHg
- 5) Kategori *hpertensi krisis*, yaitu tekanan darah *sistolik* >180 mmHg dan tekanan *diastolic* >120mmHg

c. Pengukuran Tekanan Darah (Hastuti, 2020)

Pengukuran tekanan darah dapat menggunakan tensimeter digital memiliki pompa udara yang digerakkan oleh mikroprosesor untuk memompa manset secara otomatis pada nilai tekanan yang tetap. Kemudian alat ini merekam pola osilasi tekanan dengan pengempisan yang bertahap. Prinsip pengukuran tekanan darah bergantung pada sifat-sifat nonlinier dinding arteri brakhialis yang menginduksi gerakan osilasi nonkonstan pada tekanan manset selama pengempisan manset. Alat sensor pada tensimeter ini mendeteksi gelombang osilometrik dan

menentukan tekanan sistolik, tekanan diastolik, tekanan nadi dan mean arterial pressure. Tensimeter ini juga dapat menentukan frekuensi nadi.

Prosedur umum untuk beberapa tensimeter digital

- 1) Penguncian atau penutupan rapat sementara dari lubang pelepas tekanan yang biasanya terdapat pada bagian belakang atau samping dari unit.
- 2) Setelah tensimeter digital dinyalakan dan ditempatkan pada mode auskultasi, Unit diperbolehkan untuk menekan sampai berhenti.
- 3) Dengan menggunakan pompa jarum yang dapat diatur, tekanan kemudian ditempatkan pada 300 atau 280 mmHg (+ 2 mmHg) menggunakan pembacaan dari manometer referensi.
- 4) Pembacaan dari tensimeter digital kemudian direkam atau dicatat.
- 5) Prosedur ini diulang tiap penurunan 20 mmHg setelah dilakukannya pembacaan pada manometer referensi.

d. Manifestasi Klinis

Penderita hipertensi menunjukkan adanya sejumlah tanda dan gejala, namun ada juga yang tanpa gejala. Hal ini menyebabkan hipertensi dapat terjadi secara berkelanjutan dan mengakibatkan sejumlah komplikasi. Hipertensi ada gejala deskripsinya yaitu hipertensi biasanya tidak menimbulkan gejala. Namun, akan menimbulkan gejala setelah terjadinya kerusakan organ, misalnya; jantung, ginjal, otak, dan mata. Sedangkan hipertensi dengan gejala

yang sering terjadi yaitu; nyeri kepala, pusing/*migrain*, rasa berat ditenguk, sulit untu tidur, lemah, dan lelah lelah (Asikin, 2019).

e. Faktor Resiko

Menurut Nuraini (2018), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan *cardiacoutput* atau peningkatan tekanan perifer. Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi antara lain :

1. Genetik: adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga.
2. Obesitas: berat badan merupakan faktor determinan pada tekanan darah pada kebanyakan kelompok etnik di semua umur. Menurut *National Institutes for Health USA*, prevalensi tekanan darah tinggi pada orang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >30 (obesitas) adalah 38% untuk pria dan 32% untuk wanita, dibandingkan

dengan prevalensi 18% untuk pria dan 17% untuk wanita bagi yang memiliki IMT <25 (status gizi normal menurut standart internasional).

3. Jenis kelamin: prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause salah satunya adalah penyakit jantung koroner. Wanita yang belum mengalami *menopause* dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia *premenopause*. Pada *premenopause*, wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana 10 hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun.
4. Stres: stres dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu kita stres, dan itu bisa mengakibatkan jantung memompa darah lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat.

5. Kurang olahraga: olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan penyakit tidak menular, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga menjadi terbiasa apabila jantung harus melakukan pekerjaan yang lebih berat karena adanya kondisi tertentu. Kurangnya aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri.
6. Pola asupan garam dalam diet: badan kesehatan dunia yaitu *World Health Organization* (WHO) dalam Nuraini (2018), merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan

meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi.

7. Kebiasaan Merokok: merokok menyebabkan peninggian tekanan darah. Perokok berat dapat dihubungkan dengan peningkatan insiden hipertensi maligna dan risiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami aterosklerosis.

f. Komplikasi

Menurut Nuraini (2018), hipertensi merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, gagal jantung kongesif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Tekanan darah yang tinggi umumnya meningkatkan resiko terjadinya komplikasi tersebut. Hipertensi yang tidak diobati akan mempengaruhi semua sistem organ dan akhirnya memperpendek harapan hidup sebesar 10-20 tahun. 20 Mortalitas pada pasien hipertensi lebih cepat apabila penyakitnya tidak terkontrol dan telah menimbulkan komplikasi ke beberapa organ vital. Sebab kematian yang sering terjadi adalah penyakit jantung dengan atau tanpa disertai stroke dan gagal ginjal.

g. Penatalaksanaan

Menurut Nair & Peate (2019), penataaksanaan pada penderita hipertensi dapat digunakan berbagai cara yaitu melalui metode farmakologi dan metode non farmakologi:

1) Terapi farmakologi

Terapi farmakologi yaitu memberikan terapi obat antihipertensi yang dianjurkan oleh JNC VII dalam Nuraini (2018) yaitu *diuretic*, terutama jenis thiazide (Thiaz) atau aldosteron antagonis, *beta blocker*, *calcium channel blocker* atau *calcium antagonist*, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI), *Angiotensin II Receptor Blocker* atau *AT1 receptor antagonist/ blocker* (ARB). Adapun contoh obat antihipertensi antara lain yaitu;

- a) *Beta-blocker* (misalnya: Propanolol, atenolol)
- b) Penghambat *angiotensin converting enzyme* (misalnya: captopril, enalapril)
- c) Antagonis angiotensin II (misalnya: candesartan, losartan)
- d) *Calcium channel blocker* (misalnya amlodipine, nifedipin)
- e) *Alpha-blocker* (misalnya doksazosin)

Manfaat diuretik meningkatkan khasiat penggunaan regimen obat antihipertensi kombinasi, yang dapat digunakan dalam mencapai tekanan darah target, dan lebih bermanfaat jika dibandingkan dengan agen obat antihipertensi lainnya. Meskipun demikian, sebuah pengecualian didapatkan pada percobaan yang telah dilakukan oleh *Second Australian National Blood Pressure* yang melaporkan hasil penggunaan obat awal ACEI sedikit lebih baik

pada laki-laki berkulit putih dibandingkan pada pasien yang memulai pengobatannya dengan diuretik.

Obat diuretik jenis tiazide harus digunakan sebagai pengobatan awal pada semua pasien dengan hipertensi, baik penggunaan secara tunggal maupun secara kombinasi dengan satu kelas antihipertensi lainnya (ACEI, ARB, BB, CCB) yang memperlihatkan manfaat penggunaannya pada hasil percobaan random terkontrol. Sebagian besar pasien yang mengidap hipertensi akan membutuhkan dua atau lebih obat antihipertensi untuk mendapatkan sasaran tekanan darah yang seharusnya. Penambahan obat kedua dari kelas yang berbeda harus dilakukan ketika penggunaan obat tunggal dengan dosis adekuat gagal mencapai tekanan darah target. Ketika tekanan darah lebih dari 20/10 mmHg di atas tekanan darah target, harus dipertimbangkan pemberian terapi dengan dua kelas obat, keduanya bisa dengan resep yang berbeda atau dalam dosis kombinasi yang telah disatukan dengan durasi masa kerja obat maksimal 1-4 jam. Pemberian obat dengan lebih dari satu kelas obat dapat meningkatkan kemungkinan pencapaian tekanan darah target pada beberapa waktu yang tepat, namun harus tetap memperhatikan resiko hipotensi ortostatik utamanya pada pasien dengan diabetes, disfungsi autonom, dan pada beberapa orang yang berumur lebih tua. (Majid, 2017).

2) Terapi non farmakologi

Hipertensi dapat ditangani dengan terapi non-farmakologis, yaitu dengan perubahan gaya hidup. Beberapa perubahan gaya hidup yang dapat menurunkan tekanan darah adalah pembatasan konsumsi garam, pembatasan konsumsi alkohol, banyak mengonsumsi sayuran dan buah-buahan, penurunan dan pengendalian berat badan, olah raga teratur serta massage (Sunarti 2017).

1) Pembatasan Konsumsi Garam

Konsumsi garam yang berlebihan dapat mengakibatkan kontribusi pada hipertensi resisten. Rata-rata konsumsi garam di beberapa negara adalah 9-12 g/hari. Jika konsumsi ini dikurangi, maka dapat membantu menurunkan tekanan darah sistolik sebanyak 1-2 mmHg pada orang dengan tekanan darah normal dan dapat menurunkan 4-5 mmHg dengan hipertensi (Mancia et al., 2013 dalam Sunarti, 2017).

2) Pembatasan Konsumsi Alkohol

Pengonsumsi alkohol secara kronis telah diketahui dapat menimbulkan gangguan beberapa organ seperti gastrointestinal, kardiovaskular, dan sistem saraf yang dapat menyebabkan disfungsi fisiologis dan berakibat pada masalah kesehatan (Husain et al., 2014). Hipertensi atau peningkatan

tekanan darah merupakan salah satu dari efek samping yang di timbulkan oleh tingginya pengonsumsi alkohol. Pada peminum alkohol yang berat, dapat terjadi peningkatan tekanan darah rata-rata sekitar 5-10 mmHg, dengan peningkatan tekanan sistolik lebih besar dibandingkan peningkatan tekanan diastolik.

3) Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan dapat membantu untuk mengontrol faktor resiko hipertensi pada penderita dengan *overweight* atau obesitas. Penurunan berat badan juga dapat meningkatkan manfaat obat antihipertensi dan memperbaiki faktor resiko hipertensi (Sunarti 2017). Penurunan berat badan tidak dapat dikatakan sebagai faktor tunggal dalam penurunan tekanan darah. Beberapa faktor lain yang dapat mendukung penurunan berat badan yaitu, aktivitas fisik dan pengaturan diet diprediksikan menjadi faktor penyerta dalam penurunan tekanan darah. Penurunan berat badan dikaitkan dengan adanya perbaikan sensitivitas insulin, penurunan presentase lemak tubuh, serta perbaikan sistem metabolisme lemak dan glukosa, yang berkaitan dengan perbaikan homeostasis tekanan darah (Sunarti, 2017).

4) Berhenti Merokok

Merokok dapat menginduksi kenaikan tekanan darah secara temorer, yaitu sekitar 15 menit atau lebih, tetapi pada perokok berat, kenaikan tekanan darah cenderung kronis. Hal ini kemungkinan di sebabkan oleh kekakuan arteri. Merokok juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah sentral dan indeks augmentasi. Berhenti merokok akan mengurangi kejadian stress oksidatif. Perubahan kebiasaan dari merokok menjadi tidak merokok, dapat memperbaiki disfungsi endotel vaskuler yang akan menurunkan indeks augmentasi (Sunarti, 2017).

5) Aktivitas Fisik dan Olahraga Rutin

Aktivitas merupakan salah satu faktor pencegahan terjadinya hipertensi. Aktivitas fisik dan olahraga terbukti mempunyai efek protektif terhadap kenaikan tekanan darah. Secara definisi, aktivitas fisik dan olahraga memiliki arti yang berbeda. Aktivitas fisik adalah setiap gerak tubuh yang menggunakan energy lebih besar dari keadaan istirahat. Sedangkan olahraga adalah komponen dari aktivitas fisik yang terencana, terstruktur dan berulang-ulang untuk meningkatkan atau mempertahankan status kesehatan. Olahraga dianjurkan untuk mendukung pengobatan dengan obat antihipertensi

(Sunarti, 2017).

6) Manajemen Stres

Stress telah diketahui mampu meningkatkan tekanan darah secara akut melalui peningkatan kardiak output dan denyut jantung tanpa mempengaruhi tahanan perifer. Manajemen stress dapat dilakukan dengan metode massage karena mampu meningkatkan kadar katekolamin, kortisol, vasopressin, endopin, dan aldosteron. Hormone- hormnon tersebut berperan aktif dalam menaikkan tekanan darah (Majid, 2017).

7) Perubahan Pola Makan

a. *Dietary Approaches to Stop Hypertension(DASH)*

Dietary Approaches to Stop Hypertension(DASH) merupakan salah satu diet yang terbukti efektif membantu penurunan tekanan darah. Penerapan DASH mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik hingga 5,5 mmHg dan 3 mmHg. Prinsip DASH adalah peningkatan konsumsi sayur dan buah setiap hari hingga terjadi penurunan tekanan darah dengan tujuan untuk mendapatkan asupan serat dan kalium yang tinggi dari sayuran dan buah-buahan. Selain peningkatan pada konsumsi sayur dan buah, DASH juga merekomendasikan pembatasan konsumsi

lemak, daging merah, gula dan minuman yang mengandung gula (Sunarti, 2017).

3. Terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

a. Pengertian

Massage adalah stimulasi kutaneus tubuh secara umum sering dipusatkan di punggung dan bahu. *Massage* dapat membuat pasien lebih nyaman karena membuat *relaksasi* otot. Salah satu teknik *non farmakologi* yang dapat dilakukan pada penderita *Stroke non hemoragik* adalah dengan teknik *relaksasi* menggunakan terapi SSBM (Dias, 2021).

SSBM adalah salah satu teknik pijat yang ditandai dengan pijatan secara memanjang, perlahan, gerakan meluncur yang menggunakan kedua tangan secara bersamaan dan berulang dimulai dari daerah sacrum ke daerah *servikal* pada tulang belakang. Teknik dalam melakukan SSBM dilakukan dengan mengusap kulit area punggung klien secara perlahan dan berirama menggunakan kedua tangan teknik ini dilakukan dalam waktu 10 menit selama tiga hari agar mendapatkan hasil yang sesuai (Chiara, 2020). *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* merupakan salah satu terapi dengan pijatan lembut pada jaringan yang bertujuan yang memberikan efek terhadap *fisiologis* terutama pada vaskular, muskular, dan sistem saraf pada tubuh (Afrilia et al., 2021).

b. Indikasi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

Masase dapat digunakan untuk meringankan kondisi *fisiologis* dan *psikologis* seperti *stres*, kecemasan dan *insomnia* (Ancasari, 2019). Menurut *American Massage Therapy Association (AMTA, 2020)* *Masase* merupakan salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menghilangkan nyeri otot atau sebagai sarana untuk *relaksasi*. Penelitian yang dilakukan oleh Mok dan Woo (2019) untuk mengetahui efek dari *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* terhadap nyeri bahu yang dilakukan kepada pasien dengan *Stroke non hemoragik* dan menunjukkan adanya pengurangan nyeri bahu dan *ansietas* pada pasien lansia tersebut serta menunjukkan adanya penurunan pada tekanan darah lansia. Tindakan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada klien yang menderita penyakit *terminal*, terbukti dapat menurunkan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* (Potter & Perry, 2016).

c. Kontraindikasi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

Kontraindikasi dalam pemberian *Masase* adalah seseorang dengan penurunan *integritas* kulit, terdapat *lesi* terbuka, kemerahan atau peradangan pada daerah punggung. Mok dan Woo (2019) dalam penelitiannya menjelaskan kriteria pasien yang diberikan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* adalah tidak ada riwayat gangguan pada tulang belakang dan kulit.

d. Teknik Pelaksanaan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

Teknik melakukan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* terdiri dari menggosok kedua tangan secara perlahan, lembut, dan berirama pada kulit klien dengan kecepatan 60 pukulan per menit, yang dapat memakan waktu hingga 3 menit (Potter dan Perry, 2016). Menurut tinjauan *literatur* oleh Harris dan Richards (2019), protokol pijat punggung lambat (SSBM) bervariasi. Pijat punggung lambat (SSBM) dapat dilakukan selama 3 menit atau 5-10 menit selama 3 hari. Persiapan yang perlu dipertimbangkan meliputi persiapan peralatan, persiapan klien dan lingkungan, dan persiapan pengasuh (Potter dan Perry, 2016).

1) Menyiapkan alat

Alat yang dibutuhkan adalah selimut atau handuk untuk menjaga privasi klien dan aplikasi (lotion atau bedak) pada kulit untuk menghindari gesekan selama pemijatan (Potter dan Perry, 2016).

2) Menyiapkan lingkungan

Persiapan yang telah dilakukan adalah menciptakan tempat dan posisi yang nyaman bagi klien. Ini juga mengontrol cahaya ruangan, suhu, dan suara untuk meningkatkan *relaksasi* klien (Potter dan Perry, 2016).

3) Persiapan klien

Persiapan klien terdiri dari menetapkan posisi yang nyaman untuk klien dan melepas pakaian dari belakang dengan tetap menjaga privasi klien. Sebelum memijat punggung, pengasuh harus menilai kondisi klien (Potter dan Perry, 2016). Kaji kondisi kulit untuk kulit kemerahan dan iritasi, luka bakar, luka terbuka, dan patah tulang rusuk. Kaji tekanan darah pada pasien *hipertensi* (Aly, 2020).

4) Persiapan Keperawatan

Perawat harus menjelaskan tujuan perawatan kepada klien dan mencuci tangan sebelum melakukan prosedur. Langkah-langkah melakukan pijat punggung (SSBM) menurut Potter dan Perry (2016) adalah sebagai berikut:

- a) Oleskan pelumas. atau losion pada bahu dan punggung pasien
- b) Mulai memijat dengan gerakan melingkar.
- c) Pukulan dilakukan dari pinggul ke bahu. Pijat seluruh tulang belikat dengan lembut, gerakan tegas.
- d) Lanjutkan gerakan lembut ke arah lengan atas dan ke *lateral* sepanjang aspek dorsal kembali ke krista iliaka.
- e) Ulangi gerakan yang sama tanpa melepaskan tangan dari kulit sampai pemijatan selesai.
- f) Akhiri gerakan dengan pijatan ke bawah.

e. Manfaat *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

Masase didefinisikan sebagai tindakan manipulasi pada jaringan tubuh dengan gerakan menggosok secara berirama dan perlahan. Efek dari *Masase* didapatkan dari beberapa mekanisme. Mekanisme tersebut meliputi efek *biomekanik*, *fisiologis*, *neurologis* dan *psikologis* (Braun, 2021).

1) Efek Biomekanik

Tekanan mekanis yang diberikan oleh *Masase* pada jaringan otot dapat mengurangi adhesi jaringan. Efek *biomekanik* pada jaringan otot yaitu penurunan pada kekakuan otot (Weerapong *et al.*, 2018). Penurunan pada kekakuan otot dapat mengurangi persepsi nyeri (Potter & Perry, 2016).

2) Efek *Fisiologis*

a) Meningkatkan *sirkulasi* darah

Tekanan mekanis dari *Masase* dapat meningkatkan *sirkulasi* pada pembuluh darah dan memperlancar aliran darah *kapiler*, aliran darah beroksigen menuju jaringan meningkat. *Masase* juga dapat meningkatkan *sirkulasi oksigen* dan nutrisi serta sisa-sisa *metabolisme* (Braun & Simonson, 2019).

b) *Hormon*

Rangsangan atau *stimulasi* yang diinduksi oleh pijat jaringan tubuh merupakan respon *neurohormonal* yang kompleks pada

aksis hipotalamus (HPA) (Harris dan Richards, 2019). Rangsangan tersebut ditransmisikan melalui *medula spinalis* ke *hipotalamus* dan diinterpretasikan sebagai respon *relaksasi* (Harris dan Richards, 2019).

Hipotalamus merespon rangsangan tersebut dengan melepaskan *endorfin* yang menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis dan meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis (Ashar, 2021). Stimulasi sistem saraf parasimpatis memperlambat denyut jantung, mengurangi kekuatan *kontraksi*, dan menurunkan tekanan darah (Braun dan Simonson, 2021). Stimulasi pijat dapat menetralkan kelebihan *kortisol* dengan mempengaruhi *sekresi kortikotropin* dari HPA, sehingga meningkatkan *relaksasi* (Harris dan Richards, 2009).

3) Efek Neurologi

Merangsang kulit dengan pijatan dapat menghilangkan rasa sakit. Mekanisme pemijatan dapat meredakan nyeri adalah teori *gating*, yaitu aktivasi mekanisme *gating* saraf di sumsum tulang belakang (Weerapong et al., 2018). Teori *gating* menyatakan bahwa stimulasi kulit dapat mengaktifkan serabut saraf *sensorik* A-beta yang lebih besar dan lebih cepat. Proses ini mengurangi *transmisi impuls* nyeri melalui serat C dan delta A berdiameter kecil (Potter dan Perry, 2016), seperti gerbang sinaptik yang

menutup transmisi impuls nyeri. Intervensi *throwback massage* (SSBM) 10 menit dapat meredakan nyeri bahu pada lansia yang mengalami *Stroke*, dan oleh Sritooma et al. (2019) melakukan intervensi Pijat Swedia selama 30 menit untuk meredakan nyeri punggung bawah kronis.

4. Pijat Swedia

a. Definisi

Swedia Massage atau Pijat Swedia adalah terapi pijat yang bertujuan untuk membuat otot yang tegang menjadi rileks sehingga menambah energi sekaligus membuat relaksasi tubuh. Pijat Swedia adalah satu terapi komplementer yang diyakini dapat memberikan respon relaksasi, selain itu juga mampu menurunkan tekanan darah yang diakibatkan oleh stress (Braun, 2021). Tentunya pijat juga digunakan untuk banyak tujuan antara lain, relaksasi otot, stimulasi sirkulasi, pembebasan myofascial, dan drainase limfatik (Sinurat, 2019).

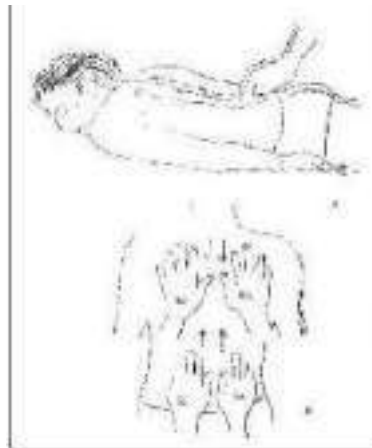
b. Gerakan Pijat Swedia

Teknik Pijat Swedia memiliki 5 teknik dasar dalam penerapannya, diantaranya: *effleurage* (menggosok), *petrissage* (memijat-mijat), *friction* (menggerus), *tapotement* (memukul) dan *vibration* (getaran) (Ratih, 2019).

1) *Effleurage* (Menggosok)

Effleurage adalah gerakan meluncur secara lembut baik menggunakan tekanan ringan sampai sedang. Terdapat dua jenis gerakan *effleurage* yaitu *superficial effleurage* atau *deep effluerage*. *Superficial effleurage* atau *effleurage* ringan merupakan gerakan seperti menggosok tubuh secara lembut dan pelan dengan menggunakan ibu jari, jari-jari, telapak tangan. Sedangkan *deep effleurage* merupakan gosokan dalam menggunakan ibu jari, kuku-kuku jari, pangkal tangan, dan lengan bagian bawah.

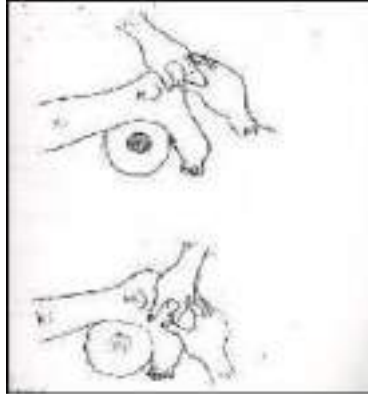
Gambar 1. Teknik Pijat Effleurage



2) *Petrissage* (Memijat-mijat)

Petrissage merupakan teknik mengangkat dan meremas jaringan lunak, menekan atau menggulung jaringan guna membuang sampah produk metabolik sel, meningkatkan sirkulasi setempat, membantu aliran balik vena, serta memberikan relaksasi pada otot (Purnomo, 2019).

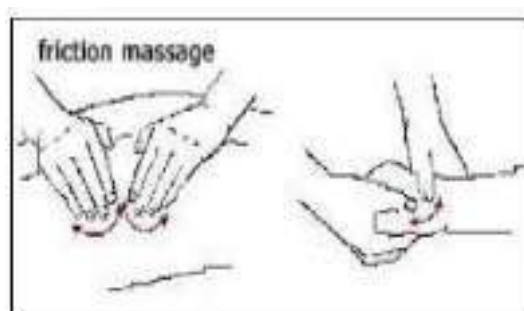
Gambar 2. Teknik Pijat Pettrissage



3) *Friction* (Menggerus)

Friction adalah gerakan berupa gesekan antara kulit dengan jaringan dibawahnya. Bila gesekan diberikan di bagian superfisial, maka terjadi gesekan antara kulit dengan tangan terapis. Namun bila gesekan dilakukan secara dalam maka terjadi gosokan pada jaringan lunak (Purnomo, 2019).

Gambar 3. Teknik pijat Friction



4) *Tapotement* (Memukul)

Tapotement ini merupakan gerakan dengan cara memukulkan tangan secara ringan dan berirama yang lebih banyak dilakukan pada bagian tubuh yang berdaging. Dengan tujuan untuk mempercepat aliran darah dan mendorong sisa-sisa pembakaran yang ada di dalam tubuh, serta untuk merangsang serabut saraf tepi dan merangsang organ-organ tubuh bagian dalam (Purnomo, 2019).

Gambar 4. Teknik pijat Tapotement



5) *Vibration* (Menggetarkan)

Vibration adalah teknik dengan cara menggoyangkan atau menggetarkan tangan atau jari-jari. *Vibration* dapat menstimulus saraf, otot, dan organ, meningkatkan sirkulasi dan tempertatur pada jaringan lokal, penurunan ketegangan otot, menurunkan nyeri.

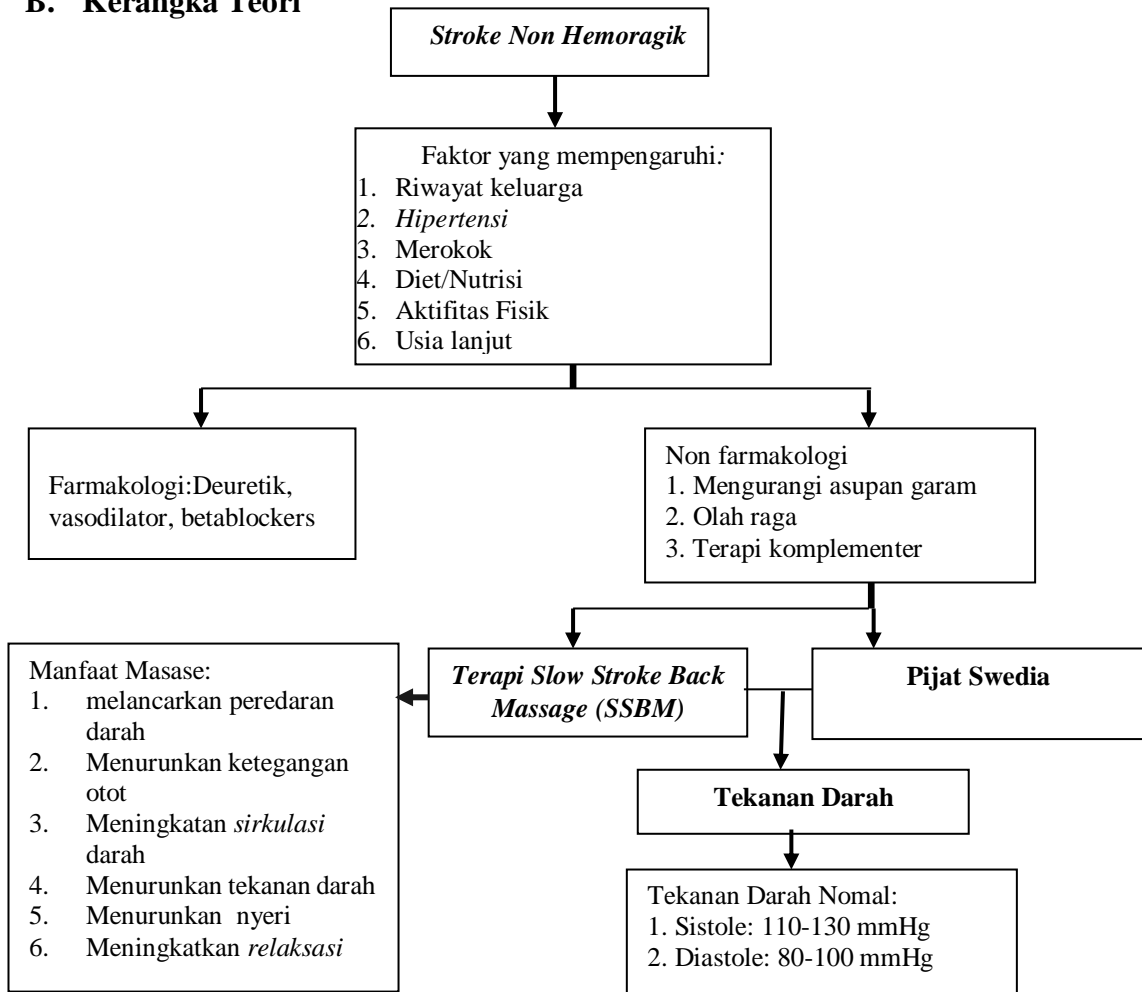
Gambar 5. teknik pijat Vibration



c. Kontra Indikasi Pijat Swedia

Terapi Pijat Swedia ini memberikan beberapa manfaat dan keuntungan, namun juga perlu diperhatikan kontraindikasi serta *endangerment site*. *Endangerment site* merupakan bagian tubuh yang memiliki struktur dengan perlindungan kurang dan dapat terjadi kerusakan ketika dilakukan pijatan.

B. Kerangka Teori



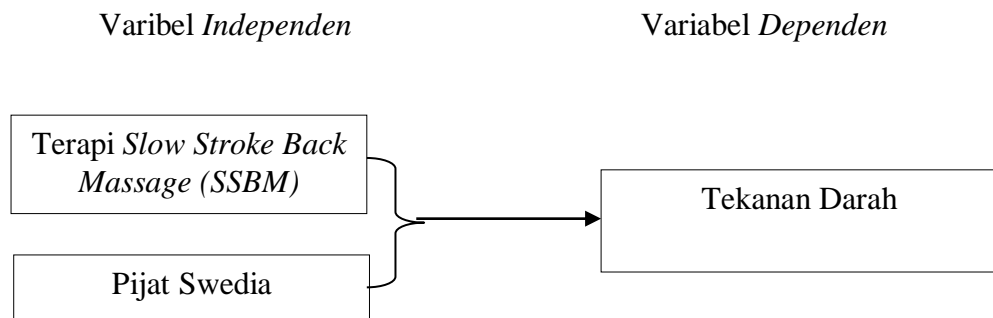
Bagan 2.11 Kerangka Teori

Sumber: [Potter dan Perry, 2016; Weerapong *et al.*, 2018; Lynn, 2019; Braun & Simonson, 2019; Ancasari, 2018; Purnomo, 2019]

C. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian merupakan kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur atau diamati melalui penelitian yang akan dilakukan (Arikunto, 2018). Kerangka konsep membahas saling

ketergantungan antar variabel yang dianggap perlu untuk melengkapi dinamika situasi atau hal yang sedang akan diteliti (Notoatmodjo, 2018).



Bagan 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

D. Variabel Penelitian

Variabel adalah karakteristik objek penelitian yang berbeda satu dengan yang lainnya. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan ada dua yaitu:

1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel *independent* merupakan suatu variabel yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya suatu variabel *dependent* dan bebas dalam mempengaruhi variabel lain (Kelana, 2019). Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia.

2. Variabel terikat (*dependent variable*)

Variabel *dependent* merupakan variabel yang dapat dipengaruhi atau menjadi akibat karena variabel *independent*. Variabel ini dapat tergantung

dari variabel *independent* terhadap perubahan (Notoatmodjo, 2018).

Variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah tekanan darah.

E. Hipotesis Penelitian

Hasil suatu penelitian pada hakekatnya adalah suatu jawaban atas pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan dalam perencanaan penelitian. Sementara dari suatu penelitian jawaban dari penelitian biasanya disebut *hepotesis* (Sugiyono, 2018).

Hipotesis pada penelitian ini adalah :

1. Ha : Ada pengaruh terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* terhadap tekanan darah pada *pasien Stroke Non Hemoragik* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang
2. Ha : Ada pengaruh terapi Pijat Swedia hadap tekanan darah pada *pasien Stroke Non Hemoragik* sebelum dan sesudah dilakukan intervensi di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang
3. H0 : Tidak Ada pebedaan tekanan darah pada intervensi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan intervensi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

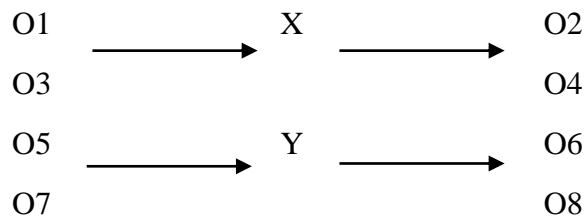
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* dengan metode pendekatan *Pre experimental design* yaitu penelitian eksperimen yang dilakukan pada satu kelompok saja tanpa ada perbandingan. Rancangan pada penelitian yang digunakan yaitu *Two-Group Pretest-Posttest Design* dengan menggunakan satu kelompok yang bertujuan untuk menilai adanya efektifitas perlakuan terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah.

Gambar 3.1 Desain Penelitian



Keterangan :

O1 : tekanan sistolik sebelum diberi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

O2 : tekanan sistolik sesudah diberi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

O3 : tekanan diastolik sebelum diberi terapi *Slow Stroke Back Massage(SSBM)*

O4 : tekanan diastolik sesudah diberi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

O5 : tekanan sistolik sebelum diberi Pijat Swedia

O6 : tekanan sistolik sesudah diberi Pijat Swedia

O7 : tekanan diastolik sebelum diberi Pijat Swedia

O8 : tekanan diastolik sesudah diberi Pijat Swedia

X : pemberian perlakuan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*

Y : pemberian perlakuan Pijat Swedia

B. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2023.

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

C. Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil ukur	Skala
Terapi <i>Slow Stroke Back Massage (SSBM)</i>	Teknik pijat diarea punggung menggunakan gerakan pijatan yang selama 10 menit untuk memberikan efek <i>relaksasi</i> sehingga dapat menurunkan tekanan darah pada pasien <i>Stroke non hemoragik</i> yang dilakukan satu kali sehari selama 3 hari berturut-turut.	SOP SSBM	-	-
Pijat Swedia	terapi untuk membuat ototyang tegang menjadi rileks selama 10 menit sehingga menambah energi pada pasien <i>Stroke non hemoragik</i> diberikan satu kali selama 3 hari hari	SOP Pijat Swedia	-	-

berturut- turut.

<i>Tekanan darah</i>	tekanan darah pada pembuluh <i>arteri</i> darah ketika darah di pompa oleh jantung ke seluruh anggota tubuh manusia dalam posisi <i>supinasi</i> di lengan kanan yang dilakukan 15 menit sebelum dan sesudah terapi SSBM dan Pijat Swedia menggunakan tensimeter digital	Tensimeter digital	Dalam satuan mmHg	Rasio
a. <i>Tekanan sistolik</i>				
b. <i>Tekanan diastolik</i>	tekanan darah pada pembuluh <i>arteri</i> saat jantung beristirahat di antara pemompaan dalam posisi <i>supinasi</i> di lengan kanan yang dilakukan 15 menit sebelum dan sesudah terapi SSBM dan Pijat Swedia menggunakan tensimeter digital	Tensimeter digital	Dalam satuan mmHg	Rasio

D. Populasi, Sampel, dan Teknik *sampling*

1. Populasi

Populasi merupakan seluruh subjek atau obyek dengan karakteristik tertentu yang akan diteliti, tidak hanya subyek dan obyek saja yang akan diteliti namun seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki subyek atau obyek tersebut (Nursalam, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah pasien dengan *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T. Wongsonegoro Semarang. Rata-rata pasien *Stroke non hemoragik* per bulan adalah 40 pasien dalam tiga bulan terakhir yaitu bulan Februari-April 2023.

2. Sampel

Sampel merupakan sebagian data dari populasi yang mewakili dari populasi. Sedangkan kriteria *eksklusi* ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmodjo, 2018). Penentuan Jumlah

sampel menurut rumus Federer untuk uji ekperimental yaitu sebagai berikut :

$$(n-1) (t-1) \geq 15$$

Keterangan :

t : kelompok perlakuan

n : jumlah sampel perkelompok perlakuan

$$(n-1) (t-1) \geq 15$$

$$(2-1) (t-1) \geq 15$$

$$1 (t-1) \geq 15$$

$$1 t \geq 15 + 1$$

$$n \geq 16$$

Dengan demikian setiap kelompok terdapat 16 sampel. Peneliti menggunakan 16 sampel tiap kelompok dengan jumlah kelompok sebanyak 2 kelompok. Sehingga total sampel ada 32.

3. Teknik *Sampling*

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel yang sesuai dengan kriteria peneliti (Kelana, 2019). Sampel yang digunakan adalah responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut:

- a. Kriteria inklusi
 - 1) Pasien dengan *diagnose Stroke non hemoragik*.
 - 2) Pasien pertama kali dirawat dengan *Stroke non hemoragik*
 - 3) Pasien yang mengikuti intervensi sampai selesai
 - 4) Pasien menggunakan jamina kesehatan BPJS Penerima Bantuan Iuran Pemerintah
 - 5) Bersedia menjadi responden dalam penelitian
- b. Kriteria eksklusi
 - 1) Pasien yang mengalami nyeri punggung

E. Instrumen Penelitian

1. Alat Penelitian

Instrumen penelitian merupakan sebuah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau informasi yang bermanfaat untuk menjawab permasalahan penelitian (Nursalam, 2017). Alat pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah *kuesioner* yang berisi:

- a. *Kuesioner A* : Berisi karakteristik responden yang terdiri dari nomor responden, umur, pendidikan, dan lama sakit *Stroke non hemoragik*.
- b. SOP Terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*: Berisi runtutan kerja dan alat bahan yang digunakan untuk terapi.
- c. SOP Pijat Swedia: Berisi runtutan kerja dan alat bahan yang digunakan untuk terapi.
- d. *Tensi Digital* untuk mengukur tekanan darah.

F. Teknik Pengumpulan Data

1. Jenis Data

a. Data *Primer*

Data *primer* adalah data yang diperoleh langsung dari subjek penelitian dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data langsung pada subjek sebagai sumber informasi yang dicari (Nursalam, 2017). Data primer penelitian ini adalah tekanan darah sebelum dan sesudah terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia.

b. Data *Sekunder*

Data *sekunder* adalah data yang diperoleh lewat pihak lain, tidak langsung diperoleh oleh peneliti dari subjek penelitiannya (Arikunto, 2018). Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah karakteristik responden dan catatan medis pasien.

2. Prosedur Pengumpulan Data

Tahap-tahap pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Tahap persiapan

- 1) Peneliti meminta surat izin penelitian kepada pihak akademik untuk melakukan studi pendahuluan/ survei awal di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang, guna memperoleh data awal penelitian.

- 2) Peneliti meminta persetujuan dari direktur RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang untuk melakukan studi pendahuluan dan penelitian, dengan memberikan surat permohonan ijin sebagai tempat dilakukannya penelitian.
 - 3) Peneliti mendapatkan surat ijin untuk melakukan studi pendahuluan/survei awal dan penelitian di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.
 - 4) Peneliti melakukan *apersepsi ke enumerator dan fasilitator* tentang penelitian *SSBM* dan Pijat Swedia.
- b. Tahap pelaksanaan
- 1) Peneliti mengidentifikasi calon responden yang sesuai dengan kriteria *inklusi* penelitian.
 - 2) Pengumpulan data dilakukan dengan cara peneliti mengisi formulir data responden.
 - 3) Peneliti menemui calon responden dan menjelaskan prosedur penelitian kepada calon responden.
 - 4) Peneliti meminta persetujuan untuk menjadi responden yang sesuai kriteria *inklusi* dengan mengisi *informed consent*.
 - 5) Peneliti melakukan pemeriksaan tekanan darah menggunakan *tensimeter* sebelum diberikan *intervensi*.
 - 6) Peneliti mengajarkan dan melakukan terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia pada responden dengan terapi

yang dilakukan di pagi hari selama tiga hari berturut-turut dengan durasi 10 menit setiap terapi.

7) Peneliti melakukan pemeriksaan tekanan darah menggunakan tensimeter lagi sesudah diberikan *intervensi*. Pemeriksaan tekanan darah dilakukan 15 menit setelah *intervensi* untuk menunggu pembuluh darah terdilatasi sempurna.

c. Tahap pelaporan

Setelah semua terapi selesai, peneliti melakukan entri data ke dalam program komputer untuk dilakukan olah data penelitian dan membuat laporan penelitian.

G. Pengolahan Data

Setelah *kuesioner* terisi lengkap, maka data diolah melalui tahapan sebagai berikut: (Nursalam, 2017)

1. *Editing*

Editing adalah meneliti kembali apakah isian dalam lembar *kuesioner* sudah lengkap dan diisi, *editing* dilakukan di tempat pengumpulan data, Sehingga jika ada kekurangan data, dapat segera diinformasikan pada responden yang bersangkutan.

2. *Scoring*

Scoring adalah suatu kegiatan mengubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk angka atau bilangan. Tidak ada skoring dalam penelitian

ini, tetapi langsung hasil tekanan darah menggunakan alat tensimeter digital dalam angka.

3. *Coding*

Coding adalah pemberian kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas berbagai kategori. Pemberian *coding* dalam penelitian ini sebagai berikut:

- a. Kode 1 = kelompok *Slow Stroke Back Massage (SSBM)*
- b. Kode 2 = kelompok Pijat Swedia

4. *Tabulating*

Tabulating adalah langkah memasukkan data-data hasil penelitian kedalam tabel-tabel sesuai kriteria yang telah ditentukan.

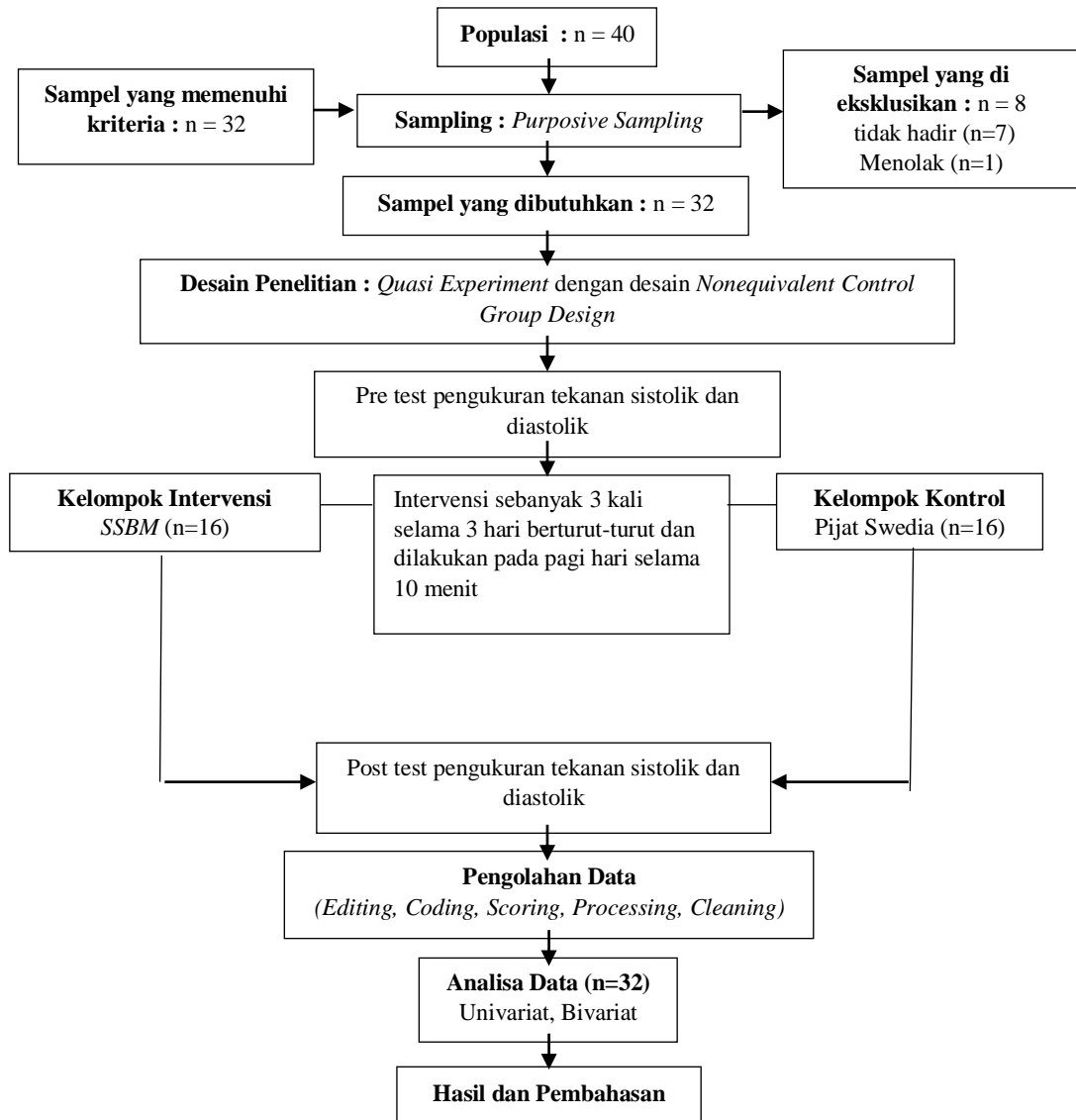
5. *Entry Data*

Entry data adalah proses memasukkan data ke dalam kategori tertentu untuk dilakukan analisis data.

6. *Cleaning*

Semua data yang telah dimasukkan ke dalam program komputer, kemudian dilakukan pengecekan data yang sudah dimasukkan untuk memeriksa ada tidaknya kesalahan. Kesalahan sangat mungkin terjadi saat memasukkan data. Cara untuk membersihkan data adalah dengan mengetahui adanya data yang hilang (*missing data*), mengetahui variasi dan konsistensi data.

H. Alur Penelitian



Gambar 3.2. Alur Pelaksanaan Penelitian

I. Analisis Data

1. Analisis *Univariat*

Analisis *Univariat* adalah analisa yang dilakukan menganalisis tiap variabel dari hasil penelitian (Notoatmodjo, 2018). Bentuk analisis *Univariat* tergantung dari jenis datanya. Analisis *Univariat* untuk jenis data numerik disajikan dalam bentuk tendensi sentral seperti mencari nilai *mean*, *median*, *standart deviasi*, nilai minimal dan maksimal pada variabel tekanan darah sebelum dan sesudah kelompok *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia.

2. Analisis *Bivariat*

Analisis *Bivariat* yaitu analisis yang dilakukan terhadap dua variabels yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2018). Analisis *Bivariat* ini untuk mengetahui pengaruh terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah pada pasien *Stroke non hemoragik* serta perbedaan efektifitas kedua terapi tersebut. Uji normalitas data menggunakan *Saphiro Wilk* karena efektif dan valid digunakan untuk sampel kecil < 50 responden untuk variabel tekanan darah sebelum dan sesudah terapi pada masing-masing kelompok.

Tekanan darah *sistolik* sebelum dan sesudah *SSBM* ($Pvalue=0,027$ dan $0,288$) karena ada data yang tidak normal, sehingga uji beda menggunakan uji *Wilcoxon test*, sedangkan tekanan *diastolik* sebelum

dan sesudah *SSBM* ($Pvalue=0,572$ dan $0,706$), sebaran data normal sehingga uji beda menggunakan uji *Paired t- test*. Kelompok Pijat Swedia untuk tekanan *sistolik* sebelum dan sesudah intervensi ($Pvalue=0,027$ dan $0,178$) karena ada data yg sebarannya tidak normal, maka uji beda menggunakan uji *Wilcoxon test* ($Pvalue=0,000$), sedangkan sedangkan tekanan *diastolik* sebelum dan sesudah Pijat Swedia ($Pvalue=0,090$ & $0,234$), sebaran data normal sehingga uji beda menggunakan uji *Paired t- test* ($Pvalue=0,000$).

Uji beda efektifitas *SSBM* dan Pijat Swedia, diawali dengan uji normalitas selisih tekanan sistolik dan diastolic sebelum dan sesudah intervensi menggunakan *Saphiro Wilk*. Hasil uji normalitas tekanan *sistolik* dan *diastolik* ($Pvalue=0,013$ dan $0,003$) karena sebaran data tidak normal, maka uji beda uji *Mann Whitney test*. Adapun hasil uji analisa bivariat tidak ada beda karena nilai tekanan sistolik dan diastolik $P Value=0,908$ & $0,260$).

J. Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian tidak boleh bertentangan dengan etika. Penelitian harus etis dalam artian hak responden harus dilindungi. Etika penelitian yang dimaksud meliputi: (Nursalam, 2017)

1. *Informed consent* (Lembar persetujuan responden)

Sebelum diadakan penelitian lebih lanjut responden yang diteliti diberi penjelasan secukupnya tentang tujuan penelitian. Responden menyetujui keikutsertaan dalam penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

2. *Confidentially* (Kerahasiaan Informasi)

Peneliti akan menjaga semua kerahasiaan informasi yang didapat dari responden. Hasil penelitian dan data responden hanya ditulis berupa angka atau kode yang telah diisi responden peneliti simpan dan hanya untuk kepentingan penelitian saja.

3. *Beneficence* (Manfaat)

Peneliti memiliki prinsip bahwa harus berbuat baik, menghormati martabat manusia. Prinsip ini dikatakan bahwa perlunya perlakuan yang terbaik bagi responden. *Beneficence* membawa arti menyediakan kemudahan dan kesenangan kepada responden mengambil langkah positif untuk memaksimalkan akibat baik daripada hal yang buruk. Dalam penelitian ini peneliti mengusahakan untuk memberikan manfaat bagi pasien *Stroke non hemoragik* untuk mempertahankan tekanan darah.

4. *Nonmaleficence* (tidak membahayakan)

Penelitian ini tidak membahayakan responden dan peneliti berusaha melindungi responden dari bahaya ketidaknyamanan (*protection from discomfort*).

5. *Clarity* (Kejelasan)

Peneliti menjelaskan tujuan, manfaat, dan penggunaan data penelitian sehingga dapat dipahami oleh responden dan bersedia menandatangani surat ketersediaan berpartisipasi atau *Informed Consent*.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia pada pasien dengan *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

Tabel 4.1.

Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia pada pasien dengan *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang (n=32)

Karakteristik	Mean ± SD	Min - Max	f	%
Usia	55,88 ± 0,90	55 - 58	-	-
Jenis kelamin:				
1. Laki-laki	-	-	20	62,5
2. Perempuan	-	-	12	37,5
Total			32	100

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.1 diatas diketahui bahwa mean usia responden 55,88 tahun dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang (62,5%).

2. Tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Tabel 4.2.

Tekanan darah *sistolik* & *diastolik* sebelum & sesudah diberikan terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang (n=16)

Tekanan Darah	Sebelum		Sesudah	
	Mean ± SD	Min - Max	Mean ± SD	Min - Max
<i>Sistolik</i>	152,31 ± 2,44	147 - 155	139,25 ± 2,20	135 - 143
<i>Diastolik</i>	95,65 ± 1,69	92 - 98	87,50 ± 2,25	84 - 92

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.2. di atas maka dapat diketahui bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum diberikan terapi *SSBM* mempunyai nilai *mean* 152,31 mmHg dan 95,65 mmHg dan sesudah terapi nilai *mean* 139,25 mmHg dan 87,50 mmHg.

3. Tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Tabel 4.3.
Tekanan darah sistolik & diastolik sebelum & sesudah diberikan terapi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang (n=16)

Tekanan Darah	Sebelum		Sesudah	
	<i>Mean ± SD</i>	<i>Min - Max</i>	<i>Mean ± SD</i>	<i>Min - Max</i>
<i>Sistolik</i>	152,68 ± 0,71	148 - 156	139,56 ± 2,22	135 - 143
<i>Diastolik</i>	95,18 ± 1,42	93 - 98	87,43 ± 1,71	85 - 91

Sumber: Data Primer

Berdasarkan tabel 4.3. di atas maka dapat diketahui bahwa tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum diberikan terapi Pijat Swedia mempunyai *mean* 152,68 mmHg dan 95,18 mmHg dan sesudah terapi nilai *mean* 139,56 mmHg dan 87,43 mmHg.

4. Pengaruh terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* terhadap tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Tabel 4.4.
Perbedaan tekanan darah sistolik & diastolik sebelum & sesudah diberikan terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang (n=16)

Tekanan Darah	Sebelum		Sesudah		Pvalue
	Mean ± SD	Min - Max	Mean ± SD	Min - Max	
Sistolik	152,31 ± 2,44	147 - 155	139,25 ± 2,20	135 - 143	0,000 ¹
Diastolik	95,65 ± 1,69	92 - 98	87,50 ± 2,25	84 - 92	0,000 ²

¹Wilcoxon Test

²Paired T-test

Berdasarkan tabel 4.4. di atas maka dapat diketahui bahwa ada perbedaan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan terapi SSBM dengan *P value* = 0,000.

5. Pengaruh terapi Pijat Swedia terhadap tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Tabel 4.5.
Perbedaan tekanan darah sistolik & diastolik sebelum & sesudah diberikan terapi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang (n=16)

Tekanan Darah	Sebelum		Sesudah		Pvalue
	Mean ± SD	Min - Max	Mean ± SD	Min - Max	
Sistolik	152,68 ± 0,71	148 - 156	139,56 ± 2,22	135 - 143	0,000 ¹
Diastolik	95,18 ± 1,42	93 - 98	87,43 ± 1,71	85 - 91	0,000 ²

¹Wilcoxon Test

²Paired T-test

Berdasarkan tabel 4.5. di atas maka dapat diketahui bahwa ada perbedaan tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah diberikan terapi SSBM dengan *P value* = 0,000.

6. Efektifitas terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Tabel 4.6.
Efektifitas terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan kelompok Pijat Swedia terhadap tekanan darah *sistolik* & *diastolik* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang (n=32)

Tekanan Darah	Kelompok		Mean Rank		Pvalue
	Mean ± SD	Min - Max	SSBM	Pijat Swedia	
<i>Sistolik</i>	13,67 ± 1,59	11 - 16	16,31	16,69	0,908
<i>Diastolik</i>	7,50 ± 1,21	5 - 9	14,69	18,31	0,260

Mann-Whitney Test

Berdasarkan tabel 4.6 diatas didapatkan data bahwa mean selisih tekanan *sistolik* dan *diastolik* adalah 13,67 mmHg dan 7,50 mmHg dan tidak ada beda tekanan *sistolik* dan *diastolik* pada kelompok *SSBM* maupun *Pijat Swedia* dengan *P value*=0,908 dan 0,260.

B. Pembahasan

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin dan usia pada pasien dengan *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa rata-rata usia pasien 55,88 tahun dan mayoritas jenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang (62,5%). Usia pasien dengan *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang dalam kategori pralansia dimana dalam range usia 55-58 tahun. Usia merupakan salah satu faktor risiko terjadinya *Stroke non hemoragik*, dimana semakin lanjut usia maka risiko terkena *Stroke*

juga semakin meningkat. Pada penelitian epidemiologi di 23 rumah sakit di Jerman dengan 5.07 pasien *Stroke iskemia* yang dilakukan oleh Lloyd (2020) diketahui sebesar 42,4% adalah wanita dengan rata-rata usia 69,8 tahun dengan standar deviasi 13,5 dan pria sebesar 56,7% dengan usia rata-rata 65,1 tahun dengan standar deviasi 12,0.

Stroke iskemia yang terjadi pada usia muda (<45 tahun) biasanya merupakan kombinasi dari penyebab lainnya yang belum pasti diketahui, sedangkan pada usia 45-70 tahun lebih sering dijumpai *makroangiopati*. *Kardioembolisme* sering terjadi pada usia >70 tahun. Walaupun *Stroke* identik dengan usia lanjut, satu dari tiga penderita *Stroke* terjadi pada usia kurang dari 65 tahun (Afrilia, 2021). Ini membuktikan bahwa seseorang yang terkena *Stroke* tidak hanya menyerang pada usia lanjut tapi juga pada usia di bawah 50 tahun.

Pria memiliki risiko stroke iskemik lebih tinggi dibandingkan wanita dalam hal riwayat keluarga dan kelompok ras tertentu (Argano, 2020). Namun, ini disebabkan oleh fakta bahwa wanita memiliki harapan hidup yang lebih tinggi daripada pria. Menurut Braun (2019), stroke iskemik lebih sering terjadi pada pria dibandingkan wanita, dengan 27% pada pria dan 20% pada wanita, yang didukung oleh penelitian Grau *et al.* (2019) dan Sjahrir (2020). Ada 56,7% kasus stroke iskemik pada pria dan 42,4% kasus pada wanita. Menurut Aty (2020), prevalensi stroke di Jakarta adalah 7,1% pada pria dan 2,8% pada wanita.

Penyakit jantung koroner adalah salah satu penyakit kardiovaskuler yang dapat dicegah pada wanita sebelum menopause. Hormon estrogen, yang bertanggung jawab untuk meningkatkan kadar High Density Lipoprotein (HDL), melindungi wanita yang belum mengalami menopause dari aterosklerosis. Adanya kekebalan pada wanita premenopause dianggap sebagai akibat dari efek perlindungan estrogen. Hormon estrogen, yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan, mulai hilang secara bertahap pada wanita premenopause. Proses ini terus berlanjut ketika jumlah hormon estrogen berubah secara alami sesuai dengan umur wanita, yang biasanya terjadi pada wanita berusia 45 hingga 55 tahun.

2. Tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum diberikan terapi *SSBM* mempunyai rata-rata 152,31 mmHg dan 95,65 mmHg. Tekanan *sistolik* dan *diastolik* sebelum diberikan intervensi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang dalam kategori hipertensi stage II. Tekanan darah yang tinggi kaitannya dengan *morbiditas dan mortalitas* penyakit *kardiovaskular* (Muttaqin 2019). Hal ini terjadi akibat dari menurunnya elastitas pada *arteri* yang bisa terjadi

karena proses menua dan apabila tidak ditangani dapat memicu terjadinya *Stroke*, kerusakan pembuluh darah, serangan jantung dan gagal jantung serta penyakit gagal ginjal (Nariman, 2019). Tekanan darah *sistolik* maupun *diastolik* meningkat karena gangguan pada pembuluh darah yang mengakibatkan suplai *oksigen* dan nutrisi menjadi terhambat sampai pada jaringan tubuh yang memerlukannya (Hastuti 2020).

Faktor risiko tekanan darah tinggi adalah genetik, dimana 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga. Tekanan darah tekanan darah sistolik & diastolik sesudah diberikan terapi *SSBM* mempunyai rata-rata/*mean* 139,25 mmHg dan 87,50 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah mengalami penurunan signifikan menjadi kategori hipertensi grade I. Penurunan ini karena teknik *SSBM* diberikan selama tiga hari berturut-turut selama 10 menit setiap tindakan. Teknik *SSBM* menstimulasi kuteneus tubuh secara umum sering dipusatkan di punggung dan bahu bertujuan untuk membuat pasien lebih nyaman karena membuat *relaksasi* otot.

Masase dapat digunakan untuk meringankan masalah fisiologis dan psikologis seperti stres, kecemasan, dan insomnia (Ancasari, 2019). Menurut American Massage Therapy Association (AMTA, 2020), *masase* juga merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk meredakan nyeri otot atau membantu Anda merasa lebih baik (Ancasari, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Mok dan Woo pada tahun 2019 meneliti

pengaruh *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* terhadap nyeri bahu yang dialami pasien dengan stroke non hemoragik. Penelitian menunjukkan bahwa tindakan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* mengurangi ansietas dan nyeri bahu pada pasien yang lebih tua, serta menunjukkan penurunan tekanan darah mereka. Pada pasien yang menderita penyakit terminal, tindakan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* terbukti dapat menurunkan tekanan darah sistolik.

3. Tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum diberikan terapi Pijat Swedia mempunyai rata-rata 152,68 mmHg dan 95,18 mmHg. Hal ini menunjukkan bahwa tekanan darah pasien *Stroke non hemoragik* masuk dalam kategori hipertensi sedang atau grade II. Pasien *Stroke non hemoragik* terjadi karena kematian jaringan dan menyebabkan kelainan *patologis* di otak dalam waktu 24 jam lebih, menyebabkan pecahnya pembuluh darah yang akan menyebabkan berkurangnya kebutuhan darah dan *oksigen* sehingga menyebabkan otak mengalami kelainan fungsi (Pearce, 2018). Penyebab stroke seperti kerusakan dinding pembuluh darah, tertutupnya aliran pembuluh darah, disfungsi aliran darah ataupun pecahnya pembuluh darah. Faktor risiko stroke yang tidak dapat dimodifikasi diantaranya adalah usia,

jenis kelamin, riwayat penyakit keluarga dan ras.

Faktor risiko yang dapat dimodifikasi diantaranya adalah tekanan darah. Kasus stroke erat kaitannya dengan hipertensi, pasien dengan tekanan darah yang tinggi beresiko lebih banyak mengalami stroke. Hal ini disebabkan karena *hipertensi* memicu proses *sterosklerosis* yang dapat mendorong *Low Density Lipoprotein (LDL) kolesterol* untuk lebih mudah masuk ke dalam lapisan intima lumen pembuluh darah dan menurunkan elastisitas dari pembuluh darah tersebut (Supa'at, 2021). *Hipertensi* dapat mempengaruhi hampir dari seluruh organ tubuh, terutama *otak, jantung, ginjal, mata, dan pembuluh darah perifer*. Kemungkinan dapat terjadi *komplikasi* tergantung kepada seberapa besar tekanan darah itu, seberapa lama diberikan, seberapa besar kenaikan dari kondisi sebelumnya, dan kehadiran faktor risiko lain (Kozier, 2018).

Tekanan darah sistolik & diastolik sesudah diberikan terapi Pijat Swedia mempunyai rata-rata/*mean* 139,56 mmHg dan 87,43 mmHg. Penurunan tekanan darah ini karena terapi Swedia mampu memberikan respon tubuh relaksasi otot, stimulasi sirkulasi, pembebasan myofascial, dan drainase limfatik (Sinurat, 2019). Banyak gerakan yang digunakan dan durasi serta frekuensi pemijatan berkontribusi dalam menurunkan tekanan darah. Gerakan gerakan meluncur secara lembut baik menggunakan tekanan ringan sampai sedang seperti menggosok tubuh menggunakan ibu jari, jari-jari, telapak tangan. Teknik selanjutnya dengan meremas jaringan

lunak, menekan atau menggulung jaringan guna membuang sampah produk metabolik sel, meningkatkan sirkulasi setempat, membantu aliran balik vena, serta memberikan relaksasi pada otot (Purnomo, 2019).

Gerakan lain adalah memukulkan tangan pada bagian tubuh yang berdaging untuk mempercepat aliran darah dan mendorong sisa-sisa pembakaran yang ada di dalam tubuh, serta untuk merangsang serabut saraf tepi dan merangsang organ-organ tubuh bagian dalam (Purnomo, 2019). Gerakan terakhir dengan vibration yaitu menggoyangkan atau menggetarkan tangan atau jari-jari untuk menstimulus saraf, otot, dan organ, meningkatkan sirkulasi dan tempertatur pada jaringan lokal, penurunan ketegangan otot, menurunkan nyeri. Pijat Swediapun dilakukan mulai punggung, ekstremitas atas dan bawah serta kepla, leher dan bahu. Hampir seluruh tubuh merasakan pemijatan, sehingga seluruh aliran darah menjadi lancar.

4. Perbedaan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa ada perbedaan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan terapi *SSBM* dengan $P\ value = 0,000$. *SSBM* adalah salah satu teknik pijat yang ditandai dengan gerakan meluncur yang memanjang, perlahan, dan berulang yang dilakukan dengan kedua tangan secara bersamaan dan berulang dimulai

dari daerah sacrum hingga daerah servikal tulang belakang. Teknik ini dilakukan selama sepuluh menit selama tiga hari (Chiara, 2021). Terapi ini menggunakan pijatan lembut pada jaringan yang bertujuan yang memberikan efek terhadap fisiologis terutama pada vaskular, muskular, dan sistem saraf pada tubuh (Afrilia *et al.*, 2021). Masase dapat digunakan untuk meringankan kondisi fisiologis dan psikologis seperti stres, kecemasan dan insomnia (Ancasari, 2019).

Perubahan pada pembuluh, termasuk perubahan bentuk, pengerasan, infeksi, dan kalsifikasi, berkontribusi pada denyut kontraksi dan dilatasi pembuluh serta peningkatan tahanan perifer total atau total (Zimmerman & Sullivan, 2020). Pijat dengan teknik *SSBM* adalah bentuk terapi tambahan. Efek pijat yang dapat mempengaruhi tekanan darah mengacu pada bagaimana pijat mempengaruhi sistem saraf otonom tubuh. Sistem saraf parasimpatis diaktifkan saat pijat (yang meningkatkan relaksasi). *Acetylcholine (ACh)* adalah hormon yang diproduksi oleh sistem parasimpatis setelah kontak manusia dan gerakan yang menenangkan. Impuls ini memberi tahu sistem saraf bahwa tidak ada hal yang berbahaya di sekitar. *Acetylcholine* bekerja dengan cara menurunkan denyut jantung, yang kemudian menurunkan curah jantung, dan pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah (Pinzon., 2019).

Sistem saraf simpatik, selain saraf parasimpatis, juga bertanggung jawab untuk menurunkan tekanan darah. Karena sebagian besar pembuluh

darah tidak dilalui oleh percabangan saraf parasimpatik, sistem saraf simpatik mengontrol diameter pembuluh darah sehingga tetap ada denyut simpatik. Pijat yang merelaksasi mengurangi stimulasi simpatik, yang menyebabkan penurunan produksi norepineprin. Norepineprin adalah hormon yang meningkatkan denyut jantung dan kontraktilitasnya, serta menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dengan penurunan produksi norepineprin, vasodilatasi pembuluh darah terjadi, yang kemudian memudahkan penurunan tekanan darah (Pinzon, 2019). Pijat dapat mengurangi kecemasan dan membantu sistem saraf simpatik dan parasimpatik bekerja seimbang (Ratih, 2019). Pijat dapat meningkatkan tekanan dalam jaringan, meningkatkan gradien tekanan antara jaringan dan pembuluh. Gradien tekanan yang lebih besar ini membantu perpindahan cairan antar jaringan dan pembuluh. Tekanan darah dikontrol oleh perpindahan cairan ini (Adib-Hajbaghery *et al.*, 2021).

5. Perbedaan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa ada perbedaan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan terapi SSBM dengan $P\ value = 0,000$. Hasil penelitian ini sejalan dengan Mardiono (2018), yang menyatakan bahwa terapi non-farmakologi yang diberikan kepada pasien hipertensi memiliki efek relaksasi. Tekanan darah dapat turun

ketika pembuluh darah rileks, menurunkan tekanan darah. Menurut Arianto, Prastiwi, dan Sutriningsih (2018), terapi pemijatan adalah salah satu cara untuk membuat tubuh rileks. Studi lain dari Adawiyah (2020) menemukan bahwa pijat dengan terapi Swedia dapat menurunkan tingkat tekanan darah karena pijat itu sendiri mampu memberikan rasa relaksasi, yang pada gilirannya dapat menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu, terapi pijat ini dapat digunakan pada ibu hamil yang memiliki hipertensi agar mereka tidak mengalami hipertensi. Terapi pemijatan Swedia memanipulasi jaringan lunak dan otot di leher, punggung bagian vertebra, dan pinggang, menurunkan tekanan darah dengan 11,43 mmHg. Ini memungkinkan aliran darah yang lancar dan meningkatkan aktivasi otot.

Fahriyah, Winahyu, dan Ahmad (2021) melakukan penelitian tambahan yang menemukan bahwa terapi pemijatan swedia dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik. Adawiyah et al. (2017) mencatat bahwa dari 20 responden, 10 mengalami hipertensi ringan, 6 mengalami hipertensi tinggi, dan 4 mengalami hipertensi sedang. Hasil dari penjelasan di atas menunjukkan bahwa terapi pemijatan Swedia adalah terapi tambahan yang efektif untuk menurunkan tekanan darah bagi mereka yang mengalami hipertensi. Karena terapi ini mudah digunakan dan tidak menimbulkan risiko efek samping yang tidak diinginkan, terapi pemijatan ini menurunkan tekanan darah. Meskipun demikian, untuk mencapai hasil yang optimal, perlu dilakukan perubahan

dan intervensi tambahan. Karena intervensi ini tidak dapat berfungsi sendiri, perlu bantuan tambahan.

6. Efektifitas terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Hasil penelitian ini diketahui bahwa rata-rata selisih tekanan *sistolik* dan *diastolik* adalah 13,67 mmHg dan 7,50 mmHg dan tidak ada beda tekanan *sistolik* dan *diastolik* pada kelompok *SSBM* maupun Pijat Swedia dengan *P value*=0,908 dan 0,260. Kedua terapi ini, baik *SSBM* maupun Pijat Swedia sama-sama dapat menurunkan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.

Teknik melakukan *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* terdiri dari menggosok kedua tangan secara perlahan, lembut, dan berirama pada kulit klien dengan kecepatan 60 pukulan per menit, yang dapat memakan waktu hingga 3 menit (Potter dan Perry, 2016). Menurut tinjauan *literatur* oleh Harris dan Richards (2019), protokol pijat punggung lambat (*SSBM*) bervariasi. Pijat punggung lambat (*SSBM*) dapat dilakukan selama 3 menit atau 5-10 menit selama 3 hari. Persiapan yang perlu dipertimbangkan meliputi persiapan peralatan, persiapan klien dan lingkungan, dan persiapan pengasuh (Potter dan Perry, 2016). Sedangkan pada Pijat Swedia bertujuan untuk membuat otot yang tegang menjadi rileks sehingga

menambah energi sekaligus membuat relaksasi tubuh.

Teknik Pijat Swedia memiliki 5 teknik dasar, dimulai dari *effleurage* (menggosok), *petrissage* (memijat-mijat), *friction* (menggerus), *tapotement* (memukul) dan *vibration* (getaran) (Ratih, 2019). Kedua teknik menggunakan Teknik masase yang hamper sama, namun ada perbedaan dalam prosedur pelaksanaannya. Pijat Swedia tidak hanya pada area punggung saja, namun juga area kaki dan tangan sehingga hamper seluruh tubuh merasakan relaksasi. Pijat Swedia juga dilakukan dalam posisi duduk untuk memijat area kepala, leher dan bahu pasien sehingga peredaran darah lebih lancar dan menimbulkan efek nyaman. Hasil penelitian ini sebagai referensi terapi non farmakologis untuk menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien *Stroke non hemoragik*.

SSBM adalah bentuk pijatan yang melibatkan pukulan lembut dan berirama yang diterapkan pada punggung menggunakan berbagai teknik, tingkat tekanan, dan pola. Jenis pijat ini sering digunakan sebagai teknik relaksasi dan telah dieksplorasi untuk manfaat potensial pada mengurangi tekanan darah, terutama pada pasien stroke non-hemoragik. Secara fisiologis, *SSBM* membantu menginduksi respons relaksasi dalam tubuh. Ketika tubuh dalam keadaan rileks, berbagai perubahan fisiologis terjadi, termasuk penurunan hormon stres seperti kortisol dan peningkatan pelepasan neurotransmitter perasaan-baik seperti serotonin (Go, 2020; Rasyid, 2017). Respons relaksasi ini dapat menyebabkan penurunan

aktivitas sistem saraf simpatik, yang bertanggung jawab atas respons "*fight or flight*" yang dapat meningkatkan tekanan darah. Peningkatan sirkulasi memungkinkan oksigen dan nutrisi untuk disampaikan lebih efisien ke jaringan tubuh, termasuk otot dan pembuluh darah. Peningkatan sirkulasi ini dapat mendukung relaksasi dinding pembuluh darah, yang berpotensi menyebabkan penurunan tekanan darah (Kozier, 2019; Braun, 2019).

Terapi pijat, termasuk *SSBM* dapat meningkatkan vasodilatasi, pelebaran pembuluh darah. Vasodilatasi ini dapat menyebabkan penurunan resistensi di pembuluh darah, menghasilkan beban kerja yang lebih rendah pada jantung untuk memompa darah melalui mereka (Purnomo, 2019). Akibatnya, tingkat tekanan darah sistolik dan diastolik dapat menurun. Bentuk pijatan yang melibatkan pukulan lembut dan berirama yang diterapkan pada punggung menggunakan berbagai teknik, tingkat tekanan, dan pola. Jenis pijat ini digunakan sebagai teknik relaksasi dan telah dieksplorasi untuk manfaat potensial pada mengurangi tekanan darah, terutama pada pasien stroke non-hemoragik (Tarwoto, 2019; Ratih, 2019).

Stres kronis adalah kontributor yang diketahui untuk tekanan darah tinggi. *SSBM* membantu mengurangi stres dengan meningkatkan relaksasi, menenangkan otot-otot tegang, dan menenangkan pikiran. sehingga respon stres tubuh secara keseluruhan berkurang, yang mengarah ke potensi penurunan tekanan darah dari waktu ke waktu (Price, 2018). Sistem saraf parasimpatis, sering disebut sebagai sistem "istirahat dan cerna",

menentang efek dari sistem saraf simpatik yang bertanggung jawab atas respons stres. Terapi *SSBM* dapat merangsang sistem saraf parasimpatis, yang memperlambat denyut jantung, mengurangi tekanan darah, dan meningkatkan keadaan relaksasi (Pinzon, 2019; Supa'at, 2012).

Pasien stroke non-hemoragik mungkin mengalami ketegangan otot, ketidaknyamanan, atau rasa sakit karena kondisi mereka. *SSBM* dapat membantu meringankan gejala-gejala ini dengan melepaskan ketegangan otot dan meningkatkan aliran darah. Pereda nyeri dikaitkan dengan berkurangnya respons stres, yang selanjutnya dapat berkontribusi untuk menurunkan tingkat tekanan darah (Liao, 2019; Liu, 2019). Selain itu, memicu pelepasan hormon yang terkait dengan relaksasi dan kesejahteraan, seperti oksitosin dan endorfin. Hormon-hormon ini memiliki potensi untuk mempengaruhi kesehatan jantung dengan mengurangi stres dan mempromosikan rasa tenang (Pearce, 2018; Nariman, 2019).

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

1. Karakteristik usia responden mean \pm SD adalah 55,88 tahun \pm 0,90 dan mayoritas jenis kelamin laki-laki sebanyak 20 orang (62,5%), perempuan 12 orang (37,5%).
2. Tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang mempunyai rata-rata/mean 152,31 mmHg dan 95,65 mmHg dan sesudah terapi nilai mean 139,25 dan 87,50 mmHg.
3. Tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang mempunyai rata-rata/mean 152,68 mmHg dan 95,18 mmHg dan sesudah terapi nilai mean 139,56 mmHg dan 87,43 mmHg.
4. Ada perbedaan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang dengan $P\text{ value} = 0,000$.
5. Ada perbedaan tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* sebelum dan sesudah diberikan intervensi terapi Pijat Swedia pada pasien *Stroke non hemoragik*

di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang dengan $P\ value = 0,000$.

6. Tidak ada perbedaan efektifitas terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia terhadap tekanan darah *sistolik* dan *diastolik* pada pasien *Stroke non hemoragik* di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang dengan $P\ value = 0,908$ dan $0,260$.

B. Saran

1. Bagi Penderita *Stroke non hemoragik*

Bagi pasien *Stroke non hemoragik* diharapkan dapat memanfaatkan terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia untuk menurunkan tekanan darah baik tekanan sistolik dan diastolik atau sebagai terapi non farmakologis yang efektif di rumah.

2. Bagi Rumah Sakit

Hasil penelitian ini diharapkan dapat diaplikasikan secara langsung kepada pasien dengan *Stroke non hemoragik* melalui kebijakan SOP yang resmi dari pihak RS.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan informasi untuk tambahan literature pengetahuan keperawatan dalam pengajaran tentang manfaat terapi *Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dan Pijat Swedia untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan *Stroke non hemoragik* karena kedua terapi sama-sama efektif menurunkan tekanan sistolik dan diastolik.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan metodologi menggunakan kelompok kontrol dan menggunakan sampel yang lebih besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrilia, N., Dewi, A. P., & Erwin. (2021). *Efektifitas Kombinasi Terapi Slow Stroke Back Massage Dan Akupresur Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi. Pada Penderita Hipertensi.* 2(2). <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/8297>.
- Agus Wiwit Suwanto, Esti Sugiyorini, H. W. (2020). *Efektifitas Relaksasi Benson Dan Slow Stroke Back Massage Terhadap Penurunan Kecemasan. Indonesian Jurnal For Health Science,* 4(2), 91–98. <http://journal.umpo.ac.id/index.php/IJHS/article/download/2309/1513>.
- A. M. I. Purnomo, (2021) “Manfaat Swedish Massage Untuk Pemulihan Kelelahan Pada Atlet,” *Efektor*, vol. 3, no. 1, pp. 1–11.
- Ancasari, S. (2019). *Pengaruh Slow Stroke Back Massage. Fakultas Ilmu Kesehatan UMP*, <http://repository.ump.ac.id/2054/>
- Anggraini, A. (2021). *Pengaruh Aromaterapi Mawar Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi Di Balai Pelayanan Tresna Wherda Abiyoso Kaliurang Yogyakarta.* <http://elibrary.almaata.ac.id/1473/>
- Arikunto, S., (2018). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.* Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Ashar, S., Juniawan, H., & Pringgotomo, G. (2021). *Perbandingan Antara Pemberian Aromaterapi Mawar Dan Aromaterapi Lavender Terhadap Perawatan Penurunan Tekanan Darah Wanita Lansia Di Puskesmas Pagatan Tanah Bambu.* 39(4), 190–194. <https://jurnal-kesehatan.id/index.php/JDAB/article/view/170>.
- Aty, Y. V. B. (2020). *Pengaruh Slow Stroke Back Massage Terhadap Perubahan Tekanan Darah Pada Penderita Pre-Hipertensi Di Puskesmas Pasir Panjang Dan Puskesmas Oesapa Kota Kupang.* 147, 11–40. <http://repository.poltekeskupang.ac.id/1718/>
- Braun, M.B. & Simonson, S.J. (2021). *Introduction to Massage Therapy.* <https://books.google.co.id/books>.
- Dias, V. A., Hartati, E., & Galuh, M. (2021). *Efektivitas Slow Stroke Back Massage Dan Brisk Walking Exercise Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Usia Dewasa Tengah Di Wilayah Binaan Desa Jugo Puskesmas Donorojo Kabupaten Jepara. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences,* 356(1408), 421–435. <https://doi.org/10.1098/rstb.2000.0775>.

- Di Chiara, T., Scaglione, A., Corrao, S., Argano, C., Pinto, A., & Scaglione, R. (2020). *Education and hypertension: Impact on global cardiovascular risk. Acta Cardiologica*, 72(5), 507–513. <https://doi.org/10.1080/00015385.2017.1297626>.
- Go, A. S., Roger, V. L., Lloyd-Jones, D. M., Benjamin, E. J., Berry, J. D., Members, W. G., Fox, C. S. (2020). *Heart disease and Stroke statistics—2012 update: a report from the American Heart Association. Circulation*, 125(1), e2.
- Guyton & Hall JE., (2019). *Buku Ajaran Fisiologi Kedokteran*. edisi 11. EGC: Surabaya.
- Hidayat, A.A., (2017). *Metodologi Penelitian Dan Kesehatan*. Salemba Mediaka. Jakarta.
- Irdawati, I. (2019). 'Perbedaan Pengaruh Latihan Gerak terhadap Kekuatan Otot pada Pasien Stroke Non-Hemoragik Hemiparese Kanan Dibandingkan dengan Hemiparese Kiri', *Media Medika Indonesiana*, Vol 43, No.2, pp. 75–82.
- Irfan, M., (2019) . *Fisioterapi bagi insan Stroke*. Graha Ilmu, Jakarta.
- J., Corwin. E. (2018) *Buku Saku Patofisiologi*. EGC: Jakarta.
- J.Braun, M, B., & S. Simonson, (2019) “Introduction to massage therapy,” *Philadelphia : Lippincot Williams & Wilkins*.
- Kelana, D. K. (2019). *Metodologi penelitian keperawatan (pedoman melaksanakan dan menerapkan hasil penelitian)*, CV. Trans Info Medika, Jakarta Timur, hal. 114.
- Kozier & Erb.(2019). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis*. Jakarta. EGC. *Medical Surgical Nursing: Assesment ann Management Of Critical Problems*. Seventh Edition. Medical Surgical Nursing. Volume 1. St. Louis, Missouri: Mosby Elseivier.
- Liu, X., Xu, Y., An, M., & Zeng, Q. (2019). The risk factors for diabetic peripheral neuropathy: A meta-analysis. *PloS one*, 14(2), e0212574. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0212574>.
- Liao. R. Sinurat, C. D. Wijayanti, and Andreas Adyatmaka, (2019) “Pengaruh Swedish Massage Terhadap Perubahan Tekanan Darah, Heart Rate Dan Tingkat Stres Di Puskesmas Helvetia Medan,” *J. Kesehatan. Surya Nusant.*, pp. 71–87.

- N. A. Supa'at I, Zakaria Z, Maskon O, Aminuddin A, (2021),” *Eff. Swedish Massage Ther. Blood Press. Hear. Rate, Inflamm. Markers Hypertens. Women. Evid. Based Complement Altern.*
- Nariman Sadeghi Kaji, (2019) “Efek Pijat Swedia pada tekanan darah pada pasien,” *JMHH*.
- Matziou, V. *et al.* (2019). *Evaluating how paediatric nurses perceive the family-centred model of care and its use in daily practice, British Journal of Nursing.* MA Healthcare London, Vol. 27, No. 14, pp. 810–816.
- Muttaqin, A. and Sari, K. (2019). *Asuhan keperawatan gangguan sistem perkemihan.* Salemba Medika: Jakarta.
- Notoatmodjo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan.* Rineka Cipta: Jakarta.
- Nursalam., (2018). *Konsep dan Penerapan Metodologi Ilmu Keperawatan: Pendoman Skripsi, Tesis, dan Instrumen Penelitian Kesehatan, edisi 2.* Salemba medika. Jakarta.
- Nursalam., (2017). *Metodologi Penelitian Dan Kesehatan,* Salemba Medika. Jakarta.
- Nursalam., (2017). *Metodologi Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis. edisi 5.* Salemba medika. Jakarta.
- Perry & Potter.(2016). *Fundamental Keperawatan.* Edisi 7. Volume 2. EGC: Jakarta.
- Pearce, E. C. (2018). *Anatomi dan Fisiologi Untuk Paramedis.* Granmedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Pinzon, R and Asanti, L. (2019). *pengertian, gejala, tindakan, perawatan dan pencegahan.* Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Price, S, A and Wilson, L. M. (2018). *Patofisiologi konsep klinis proses-proses penyakit.* Jakarta: Egc, Vol. 4, Hal. 2, pp. 1127–1128.
- Pudiastuti, R. D. (2019). *Penyakit-penyakit mematikan.* Nuha Medika. Yogyakarta.
- Purnomo, Ardhi. 2019. *Manfaat Swedish Massage Untuk Pemulihan Kelelahan Pada Atlet.* *Jurnal Kesehatan. Uniwersitas Nusantara PGRI Kediri.* Kediri.
- Rahman, R., Dewi, F. S. T. and Setyopranoto, I. (2019). *Dukungan keluarga dan kualitas hidup penderita Stroke pada fase pasca akut di Wonogiri.* *Berita Kedokteran Masyarakat,* Hal. 33, No. 8, pp. 383–390.

Rasyid, 2017, *Unit Stroke Management Stroke Secara Komprehensif*, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia: Jakarta.

R. Ratih, (2019) “Pengaruh Swedish Massage Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi di Puskesmas Jati Ranggan Tahun 2019,” *Eduharma J.*, vol. 2, no. 1, pp. 23–25.

Riskesdas (2020). p2ptm.kemkes.go.id/uploads/Diabetes-Fakta-dan-Angka.pdf

Tarwoto.(2019). *Keperawatan Medikal Bedah. Gangguan Sistem Persyarafan*. Edisi Kedua Agung Seto: Jakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN (PSP)
UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya telah membaca atau memperoleh penjelasan, sepenuhnya menyadari, mengerti, dan memahami tentang tujuan, manfaat, dan risiko yang mungkin timbul dalam penelitian, serta telah diberi kesempatan untuk bertanya dan telah dijawab dengan memuaskan, juga sewaktu waktu dapat mengundurkan diri dari keikutsertaanya, maka **saya setuju/ tidak setuju** ikut dalam penelitian ini, yang berjudul: “Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.”

Saya dengan sukarela memilih untuk ikut serta dalam penelitian ini tanpa tekanan/ paksaan siapapun. Saya akan diberikan salinan lembar penjelasan dan formulir persetujuan yang telah saya tandatangani untuk arsip saya.

Saya setuju :

(Ya / Tidak*)

Nama Peserta :

Usia :

Nama Peneliti :

*) coret yang tidak perlu

Lampiran 2

LEMBAR PERMOHONAN SEBAGAI RESPONDEN

Kepada

Yth. Calon Responden

Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang Semarang

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini adalah mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Karya Husada Semarang

Nama : I'IN WERDINING RAHAYU

NIM : 2107044

Saat ini sedang melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.”

Penelitian ini tidak berbahaya dan tidak merugikan anda sebagai responden, kerahasiaan semua informasi yang telah diberikan akan dijaga dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian saja. Jika anda tidak bersedia menjadi responden, maka diperbolehkan untuk tidak ikut berpartisipasi dalam penelitian ini.

Dan apabila anda menyetujuinya, maka saya mohon kesediaannya untuk menandatangani lembar persetujuan untuk pelaksanaan penelitian saya. Atas perhatian dan kesediaan anda menjadi responden, saya ucapkan terimakasih.

Hormat Saya

(I'IN WERDINING RAHAYU)

Lampiran 3

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN
UNTUK IKUT SERTA DALAM PENELITIAN
(INFORMED CONSENT)**

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama :

Umur :

Pekerjaan :

Dengan sesungguhnya menyatakan bahwa :

Setelah mendapatkan keterangan sepenuhnya saya menyadari mengerti dan memahami tentang tujuan, manfaat dan resiko yang mungkin timbul dalam penelitian ini, serta sewaktu-waktu dapat mengundurkan diri dari keikutsertaannya. Maka saya setuju ikut serta dalam penelitian yang berjudul :

“Perbedaan *Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)* dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada *Pasien Stroke Non Hemoragik* Di RSD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang.”

Demikian surat pernyataan ini kami buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Semarang,.....

Mengetahui

Yang menyatakan

Penanggungjawab penelitian

(I'IN WERDINING RAHAYU)

Responden

Lampiran 4

INSTRUMEN PENELITIAN

PERBEDAAN TERAPI SLOW STROKE BACK MASSAGE (SSBM) DENGAN PIJAT SWEDIA TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN STROKE NON HEMORAGIK DI RSD K.R.M.T WONGSONEGORO SEMARANG

Petunjuk pengisian:

1. Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda ceklis (v)
2. Setiap pertanyaan harus diisi dengan 1 jawaban
3. Apabila ada yang kurang dimengerti dapat ditanyakan kepada peneliti

Data Demografi:

Nama responden :
Usia responden : tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki/Perempuan

Lembar Observasi Tentang Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM)


No	Inisial Responden	Hasil Tekanan Darah Pre test	Pelaksanaan			Hasil Tekanan Darah Post tes
		Tgl, Jam	Hari 1 Tgl, Jam	Hari 2 Tgl, Jam	Hari 3 Tgl, Jam	Tgl, Jam
1		Sistole: mmHg Diastole: mmHg				Sistole: mmHg Diastole: mmHg

Lembar Observasi Tentang Terapi Pijat Swedia

No	Inisial Responden	Hasil Tekanan Darah Pre test	Pelaksanaan			Hasil Tekanan Darah Post tes
		Tgl, Jam	Hari 1 Tgl, Jam	Hari 2 Tgl, Jam	Hari 3 Tgl, Jam	
1		Sistole: mmHg Diastole: mmHg				Sistole: mmHg Diastole: mmHg

SOP SLOW STROKE BACK MASSAGE

SOP SLOW STROKE BACK MASSAGE		
1	PENGERTIAN	<i>Masase</i> punggung merupakan tindakan stimulasi kulit dan jaringan di bawahnya dengan variasi tekanan tangan untuk mengurangi nyeri, memberikan <i>relaksasi</i> , dan meningkatkan <i>sirkulasi</i> yang diberikan selama 10 menit.
2	MANFAAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurunkan ketegangan otot 2. Meningkatkan <i>sirkulasi</i> darah 3. Menurunkan tekanan darah 4. Menurunkan nyeri 5. Meningkatkan <i>relaksasi</i>
3	INDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klien yang mengalami nyeri/ketidaknyamanan 2. Klien yang mengalami <i>ansietas</i> 3. Klien dengan keluhan kekakuan dan ketegangan otot di punggung dan bahu 4. Klien dengan kesulitan tidur
4	KONTRAINDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fraktur</i> tulang rusuk atau <i>vertebra</i> 2. Luka bakar 3. Daerah kemerahan pada kulit 4. Luka terbuka pada daerah punggung
5	PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selimut mandi 2. Handuk mandi 3. Minyak zaitun, baby oil
6	PERSIAPAN LINGKUNGAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan tempat 2. Persiapan posisi klien 4. Persiapan ruangan
7	PERSIAPAN PASIEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengatur posisi klien 2. Mengkaji kondisi klien 3. Mengkaji kondisi kulit 4. Mengkaji tekanan darah
8	PERSIAPAN PERAWAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beri salam dan perkenalkan diri 2. Kaji kondisi klien 3. Jaga privasi klien 4. Jelaskan tujuan pemberian intervensi 5. Mencuci tangan
9	CARA KERJA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beritahu pasien bahwa tindakan akan segera dimulai 2. Cek alat-alat yang akan digunakan 3. Dekatkan alat ke sisi tempat tidur pasien

		<ol style="list-style-type: none"> 4. Posisikan pasien nyaman mungkin 5. Cuci tangan 6. Periksa keadaan kulit dan tekanan darah sebelum memulai <i>Masase</i> punggung 7. Bantu pasien melepas baju 8. Bantu pasien dengan posisi pronasi 9. Buka punggung pasien, bahu, lengan atas tutup sisanya dengan selimut mandi 10. aplikasikan <i>lubrikan</i> atau lotion pada bagian bahu dan punggung pasien. 11. Meletakkan tangan pada bokong kemudian mulai <i>Masase</i> dengan gerakan melingkar. 12. Usapan dilakukan ke atas dari bokong ke bahu. <i>Masase</i> di atas skapula dengan gerakan lembut dan tegas. 13. Melanjutkan ke arah lengan atas dan dalam satu usapan lembut secara <i>lateral</i> sepanjang sisi punggung dan kembali ke bawah ke puncak iliaka. 14. Mengulangi gerakan yang sama tanpa melepaskan tangan dari kulit hingga <i>masase</i> selesai dilakukan 15. Akhiri gerakan dengan <i>Masase</i> memanjang ke bawah.  <p style="text-align: center;">Gambar 1. Alur usapan SSBM</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Bersihkan sisa <i>lotion</i> pada punggung dengan handuk 17. Bantu klien memakai baju kembali 18. Bantu klien ke posisi semula 19. Beritahu bahwa tindakan sudah selesai 20. Bereskan alat-alat yang telah digunakan Kaji respon klien 21. Berikan reinforcement positif pada klien 22. Akhiri kegiatan dengan baik
10	EVALUASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi respon klien 2. Mengecek kembali tekanan darah klien 3. Berikan <i>reinforcement</i> positif 4. Akhiri pertemuan dengan baik

Lampiran 6

SOP PIJAT SWEDIA

SOP PIJAT SWEDIA		
1	PENGERTIAN	Pijat Swedia merupakan terapi pijat yang bertujuan untuk membuat otot yang tegang jadi rileks sehingga menambah energy sekaligus membuat relaksasi tubuh
2	MANFAAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menurunkan ketegangan otot 2. Meningkatkan <i>sirkulasi</i> darah 3. Menurunkan tekanan darah 4. Meningkatkan <i>relaksasi</i>
3	INDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Klien yang mengalami <i>ansietas</i> 2. Klien dengan keluhan kekakuan dan ketegangan otot di punggung dan bahu 3. Klien dengan kesulitan tidur
4	KONTRAINDIKASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Fraktur</i> tulang rusuk atau <i>vertebra</i> 2. Luka bakar 3. Daerah kemerahan pada kulit 4. Luka terbuka pada daerah punggung
5	PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selimut 2. Handuk 3. Minyak zaitun, baby oil 4. Tensimeter 5. Alat tulis 6. Lembar observasi
6	PERSIAPAN LINGKUNGAN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan tempat 2. Persiapan posisi klien 7. Persiapan ruangan
7	PERSIAPAN PASIEN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengatur posisi klien 2. Mengkaji kondisi klien 3. Mengkaji kondisi kulit 4. Mengkaji tekanan darah
8	PERSIAPAN PERAWAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beri salam dan perkenalkan diri 2. Kaji kondisi klien 3. Jaga privasi klien 4. Jelaskan tujuan pemberian intervensi 5. Mencuci tangan
9	CARA KERJA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beritahu pasien bahwa tindakan akan segera dimulai 2. Cek alat-alat yang akan digunakan 3. Dekatkan alat ke sisi tempat tidur pasien 4. Menjaga <i>privacy</i> pasien

		<p>5. Mengatur posisi pasien: Posisikan telungkup:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pasien diminta untuk berbaring tengkurap kaki kanan. Oleskan minyak pada kaki bagian bawah b. Pijatan memanjang pada bagian belakang kaki kanan terlebih dahulu c. Otot gastroncmius (otot betis) diremas dengan menggunakan ibu jari, lalu mengulangi gerakan sebelumnya. d. Pada bagian tengah dan samping belakang paha dilakukan remasan menggunakan telapak tangan, lalu gerakan mencincang dan gerakan memukul- mukul menggunakan bagian tengah kepalan tangan. e. Memberikan pijatan memanjang sepanjang pembuluh darah vea limfatik menuju ke lipatan limfa terdekat f. Mengulangi langkah (2) g. Ulangi gerakan tersebut pada kaki kiri <p>6. Posisi Telentang:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Pasien diminta untuk berbalik posisi terlentang dengan kaki kanan dijulurkann. Minyak urut dioleskan pada seluruh bagian kaki b. Pijatan memanjang dilakukan pada bagian luarkaki kanan c. Otot tibialis bagian luar diremas-remas menggunakan kedua ibu jari, mengulangi langkahsebelumnya d. Bisep femoris diremas-remas dengan telapak tangan, kemudian mengulangi pijatan memanjangpada bagian luar kaki e. Pijatan kemudian diteruskan ke bagian abdomen yang telah dioleskan minyak urut f. Pijatan memanjang kemudian dilakukan dari bagian umbilikus ke arah xiphisternum, sepanjang batas dari tulang rusuk menuju bagian samping abdomen dan bagian dalam menuju bagian inguinal g. Pijatan dilakukan sepanjang kolon asenden, trans desenden sal, dan h. Remasan kecil memutar menggunakan ujung jari dilakukan searah jarum jam di sekitar umbilicus i. Pengaliran limfatik dilakukan dengan pijatan memanjang dari bagian belakang pinggang
--	--	--

		<p>ke bagian inguinal</p> <ul style="list-style-type: none"> j. Langkah (6) diulangi k. Pemijatan kemudian diteruskan pada bagian lengan kanan yang telah diolekasn minyakurut. l. Effleurage (pemijatan dengan gerakan memutar) dilakukan dengan satu tangan untuk menyokong lengan pasien dan tangan yang satunya lagi melakukan pemijatan memanjang dari bagian pergelangan ke bagian scapula m. Lengan bawah diremas-remas menggunakan ibu jari n. Lengan atas diremas-remas menggunakan telapak tangan o. Langkah (13) diulangi <p>7. Posisi Duduk:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Pasien diminta untuk duduk dengan bagian punggung menghadap ke terapis b. Pemijatan diakhiri dengan pemijatan kulit kepala, leher, dan bahu c. Kulit kepala diremas-remas dari bagian frontalke bagian occipital menggunakan jari-jari d. Pelipis diremas-remas dengan gerakan memutar menggunakan tumit tangan e. Otot trapezius dan deltoid diremas-remas sesuai orientasi dari serat otot meggunakan jari f. Tekanan darah diperiksa. Pasien diminta untukberpakaian <p>8. Cuci Tangan</p>
10	EVALUASI	<ul style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi respon klien 2. Mengecek kembali tekanan darah klien 3. Berikan <i>reinforcement</i> positif 4. Akhiri pertemuan dengan baik 5. Dokumentasi

SOP PENGUKURAN TEKANAN DARAH

SOP PENGUKURAN TEKANAN DARAH		
1	PENGERTIAN	Merupakan pengukuran tekanan darah secara non- <i>invasif</i> untuk mengetahui kekuatan tekanan darah pada dinding pembuluh darah yang menampungnya.
2	TUJUAN	Untuk mengetahui tekanan darah <i>backe</i> dan diastole jantung
3	INDIKASI	Pengukuran tekanan darah berguna untuk seluruh kliendalam mengevaluasi keadaan umum kesehatan <i>kardiovaskular</i> dan merupakan salah satu tanda vital.
4	KONTRAINDIKASI	-
5	PERSIAPAN PASIEN	<ol style="list-style-type: none"> a. Beri salam dan perkenalkan diri b. Pastikan identitas klien c. Kaji kondisi klien d. Jaga privacy klien e. Jelaskan maksud dan tujuan
6	PERSIAPAN ALAT	<ol style="list-style-type: none"> a. <i>Sphyngmomanometer</i> digital
7	CARA KERJA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beritahu pasien bahwa tindakan akan segera dimulai. 2. Atur posisi klien duduk. Periksa alat-alat yang akan digunakan. 3. Mengkaji tempat yang paling baik untuk mengukur tekanan darah. 4. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan antara lain, <i>sfigmomanometer</i>, kantung dan manset, pena serta lembar catatan tanda vital atau formulir pencatatan. 5. Mengatur posisi klien duduk dan menjelaskan prosedur kepada klien. 6. Menggulung lengan baju klien pada bagian atas lengan. <i>Mempalpasi arteri brakialis</i>. Meletakkan manset 2.5 cm di atas nadi <i>brakhialis</i> (ruang antekubital). Dengan manset masih kempis, pasang manset dengan rata dan pas disekeliling lengan atas. Memastikan bahwa manometer diposisikan secara vertikal

		<p>sejajar mata. Pengamat tidak boleh lebih jauh dari 1 m.</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Mempalpasi <i>arteri radialis</i> atau <i>brakialis</i> dengan ujung jari dari satu tangan sambil mengembungkan manset dengan cepat sampai tekanan 30 mmHg di atas titik dimana denyut nadi tidak teraba. Dengan perlahan kempiskan manset dan catat titik dimana denyut nadi muncul lagi. Mengempiskan manset dan tunggu selama 30 detik. 8. Tekan tombol on pada tensi meter digital dan tunggu hasilnya. Mencatat hasil pengukuran. 9. Kempiskan manset dengan cepat dan sempurna. 10. Bantu klien untuk kembali ke posisi yang nyaman dan tutup kembali lengan atas. 11. Beritahu hasil pemeriksaan pada klien 12. Rapihkan klien ke posisi semula 13. Kaji respon klien 14. Beritahu bahwa tindakan sudah selesai 15. Berikan reinforcement positif pada klien 16. Akhiri kegiatan dengan baik.
8	EVALUASI	<ol style="list-style-type: none"> 1. Evaluasi respon klien 2. Berikan <i>reinforcement</i> positif 3. Akhiri pertemuan dengan baik

Lampiran 8



YAYASAN PERTI KARYA HUSADA SEMARANG
UNIVERSITAS KARYA HUSADA SEMARANG

Kampus I : Jl. Kompol R. Soekarno No. 46 Semarang, Telp/Fax : (24) 6724551 | Email : info@unkaha.ac.id
Kampus II : 3rd Hospital Ringgal Wana : 3rd Raya Pati-Kudus KM6 Margorejo Pati : 3. Karangrayung Km. 3.06. Kemoko Grabogan

www.unkaha.ac.id
Berdampak. Bermartabat.
MENDUNIA

Nomor : 509 /BAAK/S1KEP/SA/VIII/2022
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Survey Awal

22 Agustus 2022

Kepada : Yth. Direktur RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang
Di
TEMPAT

Dengan hormat,

Sehubungan dengan rencana kegiatan penelitian yang dilakukan oleh Tim peneliti dari Universitas Karya Husada Semarang, maka kami mohon ijin agar Tim kami diperkenankan untuk melakukan Survey Awal. Adapun anggota Tim tersebut:

- Nama : 1. Ns. Sonhaji, S.Kep, M.Kep
2. I'in Werdining Rahayu
- Prodi : S1 Keperawatan
- Judul : Pengaruh Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang

Demikian kiranya surat ini dibuat,atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dr. Ns. Fery Agusman M.M., M.Kep., Sp.Kom.
NIK : 197308101999121058



PRODUKSI ILMU KEPERAWATAN DAN RESEDAKSI

- Prodi Magister Keperawatan
- Prodi Profesi Ners
- Prodi Profesi Sisan
- Prodi S1 Keperawatan

REKAM JURNAL DAN RESEDAKSI

- Prodi Sarjana Terapan Fikididatan
- Prodi S1 Sains Kesehatan
- Prodi D III Keperawatan
- PSNRI Prodi D III Kebidanan
- Prodi Sarjana Rekam
- Prodi Sarjana Informatika
- Prodi Sarjana Manajemen

unkaha tv | unkaha instagram | email unkaha | facebook | linkedin | unkaha youtube | whatsapp | telegram



**UN
KAHA**

**YAYASAN PERTI KARYA HUSADA SEMARANG
UNIVERSITAS KARYA HUSADA SEMARANG**

Kampus 1 : Jl. Kembang 15, Surabaya No. 02, Semarang, Telp/Fax: (021) 8713100 | Email: info@unkaha.ac.id
Kampus 2 : Jl. Raya Puri-Waluya KM 2 Margasari-Pati
Kampus 3 : Jl. Karangrayung Km. 3 Di. Karangrejo-Ende

www.unkaha.ac.id
*Berdaya, Berprestasi,
MENDUNIA*

Nomor : 267 /BAAR/S1KEP/SA/V/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Penelitian

3 Mei 2023

Kepada : Yth. Direktur RSD KRMT Wongsonegoro Semarang
DI
TEMPAT

Dengan hormat,

Sehubungan dengan rencana kegiatan penelitian yang dilakukan oleh Tim peneliti dari Universitas Karya Husada Semarang, maka kami mohon ijin agar Tim kami diperkenankan untuk melakukan Penelitian. Adapun anggota Tim tersebut:

- Nama : 1. Ns. M. Jamaluddin, S.Kep. M.Kep
2. In Werdining Rahayu
- Prodi : S1 Keperawatan
- Judul : Perbedaan Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM) Dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSD KRMT Wongsonegoro Semarang

Demikian kiranya surat ini dibuat, atas perhatian dan kerjasama yang baik diucapkan terima kasih.



Dr. Feby Kusumaningrum, M.Kep, Sp.Kom,
NIK : 197308101999121058



PRODI S1 KEPERAWATAN DAN KEPERAWATAN

- Prodi Magister Keperawatan
- Prodi S1 Keperawatan
- Prodi Prodi Ners
- Prodi Prodi S1 Keperawatan
- Prodi S1 Keperawatan
- Prodi Sarjana Terapan Keperawatan
- Prodi S1 Sains Stomatologi
- Prodi S1 Keperawatan
- Prodi Prodi S1 Keperawatan

PRODI SARJANA DAN MAGISTER

- Prodi Sarjana Hukum
- Prodi Sarjana Informatika
- Prodi Sarjana Manajemen



**UN
KAHA**

**YAYASAN PERTI KARYA HUSADA SEMARANG
UNIVERSITAS KARYA HUSADA SEMARANG**

Kampus II
Jl. Kembang Di. Semarang (No. 48) Semarang, Telp./Fax (624) 0734001 | Email: unka@unkaha.ac.id
Kampus III
Jl. Bumi Pahlawan (No. 1116) Marzahan Kidul | K. Kramas (No. 12) Km. 5 Dk. Kramas Kidul - Drogan

www.unkaha.ac.id
*Berdaya, Berprestasi,
MENDUNIA*

**KOMISI ETIK PENELITIAN
UNIVERSITAS KARYA HUSADA SEMARANG
THE RESEARCH ETHICAL COMMITTEE
UNIVERSITAS KARYA HUSADA SEMARANG**

**SURAT KETERANGAN
ETHICAL APPROVAL**

Nomor : 203/KEP/UNKAHA/SLETV /2023

Komisi Etik Penelitian Universitas Karya Husada Semarang, dalam upaya melindungi hak asasi dan kesejahteraan subyek penelitian, telah mengkaji dengan teliti penelitian dengan judul: *The Research Ethical Committee of Universitas Karya Husada Semarang, with regards of the protection of human rights and welfare in research, has carefully reviewed the research protocol entitled:*

Perbedaan Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM) Dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Non Hemoragik Di RSD K.R.M.I WONGSONEGORO Semarang

Nama peneliti utama : In Werdining Rahayu
Principal Investigator

Nama institusi : S1 Keperawatan Universitas Karya Husada Semarang
Name of the institution

Dan dinyatakan layak untuk dilaksanakan.
And been approved for the implementation.

Semarang, 27 April 2023



Dr. Ng. Ferry Agusman, MM, M.Kep., Sp.Kom.
NIK. 197308101999121058



Ns. Umi Hani, M.Kep., Sp.Kep.Kom.
NIK. 198607142014042146

DAFTAR DOSEN KEPERAWATAN DAN KESEHATAN

- Prof. Anggraeni Supriatni
- Prof. Profesi Ners
- Prof. Profesi Ners
- Prof. D1 Keperawatan
- Prof. Dharma Negara Kerkelawa
- Prof. D1 Sastra Biomedis
- Prof. D1 & Epidemiologi
- PDDM1 Prof. D1 & Biomedis

DAFTAR DOSEN DAN WAKIL

- Prof. Dharma Negara
- Prof. Dharma Negara
- Prof. Dharma Negara



**PEMERINTAH KOTA SEMARANG
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH
K.R.M.T. WONGSONEGORO**

Jl. Fatmawati No. 1 Telp.(024) 6711500, Fax (024) 6717755 Semarang Kode Pos : 50272

Semarang, 20 September 2022

Nomor : B/4516/070/IX/2022
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Ijin Survey Awal**

Kepada
Yth. Rektor Universitas Karya Husada
di -
SEMARANG

Menanggapi surat Saudara Nomor 509/BAAK/SIKEP/SA/VIII/2022 tanggal 22 Agustus 2022 perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan apabila Mahasiswa, atas :

Nama : Iin Werdining Rahayu AMK
NIM : 2107044
Institusi : S1 Keperawatan Universitas Karya Husada
Judul : Pengaruh Terapi *Slow Stroke Back Massage* (SBBM) Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Non Hemoragik di RSD KRMT Wongsonegoro Semarang

Mengadakan penelitian di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang.

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati semua peraturan tentang pendidikan dan pelatihan yang berlaku di RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang.
2. Bersedia membayar biaya sebesar Rp. 210.000/kegiatan/penelitian.
3. Bersedia membayar biaya pembuatan Ethical Clearance sebesar Rp.315.000,-.
4. Setelah selesai penelitian mohon untuk menyerahkan copy hasil penelitian kepada bagian DINLAT RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang.

Demikian untuk menjadikan maklum.

An. Direktur Rumah Sakit Daerah
K.R.M.T. Wongsonegoro
Kota Semarang
Wakil Direktur Umum & Keuangan



Dr. ERO KRISNARTO, Sp KK

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

1. Kepala Instalasi Rekam Medik;
2. Yang bersangkutan;
3. Peninggal.



PEMERINTAH KOTA SEMARANG
RUMAH SAKIT DAERAH
K.R.M.T. WONGSONEGORO

Jl. Fatmawati No. 1 Telp.(024) 6711500, Fax (024) 6717755 Semarang Kodo Pos : 50272

Nomor : *5 / 4389 / 010 / 14 / 603*
Lampiran : -
Perihal : **Permohonan Penelitian**

Semarang, *15 JUN 2023*

K e p a d a
Yth. Rektor Universitas Karya Husada

di -
SEMARANG

Menanggapi surat Saudara Nomor 267/BAAK/SIKEP/SA/V/2023 tanggal 03 Mei 2023, perihal sebagaimana tersebut pada pokok surat, bahwa pada prinsipnya kami tidak keberatan apabila Mahasiswa, atas :

Nama : Iin Werdining Rahayu
NIM : 2107044
Institusi : S1 Keperawatan Universitas Karya Husada Semarang
Judul : Perbedaan Terapi *Slow Stroke Back Massage* (SBBM) dengan Pijet Swedia Terhadap Tekanan Darah pasien *Stroke Non Hemoragik* di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Semarang

Mengadakan penelitian di RSUD K.R.M.T Wongsonegoro Kota Semarang.
Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Mentaati semua peraturan tentang pendidikan dan pelatihan yang berlaku di RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang.
2. Bersedia membayar biaya sebesar Rp 210.000,-/kegiatan/penelitian.
3. Bersedia membayar biaya pembuatan Ethical Clearance sebesar Rp. 315.000,-.
4. Setelah selesai penelitian mohon untuk menyerahkan copy hasil penelitian kepada bagian DIKLAT RSUD K.R.M.T. Wongsonegoro Kota Semarang.

Demikian untuk menjadikan maklum,

An. Direktur Rumah Sakit Daerah
K.R.M.T. Wongsonegoro
Kota Semarang
Wakil Direktur Umum & Keuangan

dr. EKO KHSNARTO, Sp KK

Tembusan disampaikan Kepada Yth :
1. Bagian Terkait;
2. Yang bersangkutan;
3. Pertinggal.

Lampiran 9

Perbedaan Terapi Slow Stroke Back Massage (SSBM) Dengan Pijat Swedia Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Non Hemoragik

A. Kelompok Slow Stroke Back Massage (SSBM)

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia Responden	.289	16	.001	.780	16	.001
Tekanan sistolik sebelum SSBM	.262	16	.005	.869	16	.027
Tekanan sistolik sesudah SSBM	.233	16	.021	.935	16	.288
Tekanan diastolik sebelum SSBM	.171	16	.200*	.955	16	.572
Tekanan diastolik sesudah SSBM	.128	16	.200*	.962	16	.706

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Frequencies Jenis Kelamin

Statistics

Jenis Kelamin

N	Valid	16
	Missing	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	10	62.5	62.5	62.5
	Perempuan	6	37.5	37.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia Responden	16	100.0%	0	0.0%	16	100.0%
Tekanan sistolik sebelum SSBM	16	100.0%	0	0.0%	16	100.0%
Tekanan sistolik sesudah SSBM	16	100.0%	0	0.0%	16	100.0%
Tekanan diastolik sebelum SSBM	16	100.0%	0	0.0%	16	100.0%
Tekanan diastolik sesudah SSBM	16	100.0%	0	0.0%	16	100.0%

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Usia Responden	Mean	55.88	.272	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	55.30	
		Upper Bound	56.45	
	5% Trimmed Mean	55.81		
	Median	55.50		
	Variance	1.183		
	Std. Deviation	1.088		
	Minimum	55		
	Maximum	58		
	Range	3		
	Interquartile Range	2		
	Skewness	.988	.564	
	Kurtosis	-.245	1.091	
Tekanan sistolik sebelum SSBM	Mean	152.313	.6105	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	151.011	
		Upper Bound	153.614	
	5% Trimmed Mean	152.458		
	Median	152.500		
	Variance	5.963		
	Std. Deviation	2.4418		

	Minimum		147.0	
	Maximum		155.0	
	Range		8.0	
	Interquartile Range		2.0	
	Skewness		-1.012	.564
	Kurtosis		.338	1.091
Tekanan sistolik sesudah SSBM	Mean		139.250	.5515
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	138.074	
	Mean	Upper Bound	140.426	
	5% Trimmed Mean		139.278	
	Median		139.000	
	Variance		4.867	
	Std. Deviation		2.2061	
	Minimum		135.0	
	Maximum		143.0	
	Range		8.0	
	Interquartile Range		3.8	
	Skewness		.106	.564
	Kurtosis		-.497	1.091
	Tekanan diastolik sebelum SSBM	Mean		94.7500
95% Confidence Interval for		Lower Bound	93.8478	
Mean		Upper Bound	95.6522	
5% Trimmed Mean			94.7222	
Median			94.5000	
Variance			2.867	
Std. Deviation			1.69312	
Minimum			92.00	
Maximum			98.00	
Range			6.00	
Interquartile Range			2.75	
Skewness			.353	.564
Kurtosis			-.625	1.091
Tekanan diastolik sesudah SSBM		Mean		87.5000
	95% Confidence Interval for	Lower Bound	86.3006	
	Mean	Upper Bound	88.6994	
	5% Trimmed Mean		87.4444	
	Median		87.5000	

Variance	5.067	
Std. Deviation	2.25093	
Minimum	84.00	
Maximum	92.00	
Range	8.00	
Interquartile Range	3.00	
Skewness	.241	.564
Kurtosis	-.119	1.091

UJI BIVARIATE

1. TEKANAN SISTOLIK: WILCOXON TEST

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan sistolik sesudah	Negative Ranks	16 ^a	8.50	136.00
SSBM - Tekanan sistolik sebelum SSBM	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	16		

- a. Tekanan sistolik sesudah SSBM < Tekanan sistolik sebelum SSBM
- b. Tekanan sistolik sesudah SSBM > Tekanan sistolik sebelum SSBM
- c. Tekanan sistolik sesudah SSBM = Tekanan sistolik sebelum SSBM

Interpretasi Mean Rank:

1. **Negative rank atau selisih (negatif)** antara tekanan sistolik sebelum dan sesudah adalah 8,50. Nilai ini menunjukkan adanya penurunan (pengurangan) dari nilai sebelum ke nilai sesudah treatment. Mean rank/ rata-rata peningkatan tersebut adalah 8,50, sedangkan jumlah rangking penurunan tersebut/ Sun of Ranks adalah sebesar 136,0.
2. **Positive rank atau selisih (positif)** antara tekanan sistolik sebelum dan sesudah adalah 0. Nilai ini menunjukkan tidak adanya peningkatan nilai tekanan sistolik (pengurangan) dari nilai sebelum ke nilai sesudah treatment

Test Statistics^a

	Tekanan sistolik sesudah SSBM - Tekanan sistolik sebelum SSBM
Z	-3.532 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

2. TEKANAN DIASTOLIK PAIRED T-TEST

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Tekanan diastolik sebelum SSBM	94.7500	16	1.69312	.42328
	Tekanan diastolik sesudah SSBM	87.5000	16	2.25093	.56273

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Tekanan diastolik sebelum SSBM & Tekanan diastolik sesudah SSBM	16	.840	.000

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1	Tekanan diastolik sebelum SSBM - Tekanan diastolik sesudah SSBM	7.25000	1.23828	.30957	6.59017	7.90983	23.420	15	.000

B. Kelompok Pijat Swedia

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia Responden	.257	16	.006	.814	16	.004
Tekanan sistolik sebelum Pijat Swedia	.205	16	.072	.869	16	.027
Tekanan sistolik sesudah Pijat Swedia	.225	16	.030	.921	16	.178
Tekanan diastolik sebelum Pijat Swedia	.240	16	.014	.903	16	.090
Tekanan diastolik sesudah Pijat Swedia	.163	16	.200 [*]	.929	16	.234

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Frequencies Jenis Kelamin

Statistics

Jenis Kelamin

N	Valid	16
	Missing	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	10	62.5	62.5	62.5
	Perempuan	6	37.5	37.5	100.0
Total		16	100.0	100.0	

Descriptives

		Statistic	Std. Error	
Usia Responden	Mean	55.88	.180	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	55.49	
		Upper Bound	56.26	
	5% Trimmed Mean	55.86		
	Median	56.00		

	Variance		.517	
	Std. Deviation		.719	
	Minimum		55	
	Maximum		57	
	Range		2	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		.192	.564
	Kurtosis		-.821	1.091
Tekanan sistolik sebelum Pijat Swedia	Mean		152.6875	.61046
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	151.3863	
		Upper Bound	153.9887	
	5% Trimmed Mean		152.7639	
	Median		153.5000	
	Variance		5.963	
	Std. Deviation		2.44182	
	Minimum		148.00	
	Maximum		156.00	
	Range		8.00	
	Interquartile Range		2.00	
	Skewness		-.966	.564
	Kurtosis		.057	1.091
Tekanan sistolik sesudah Pijat Swedia	Mean		139.5625	.55504
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	138.3795	
		Upper Bound	140.7455	
	5% Trimmed Mean		139.6250	
	Median		139.0000	
	Variance		4.929	
	Std. Deviation		2.22017	
	Minimum		135.00	
	Maximum		143.00	
	Range		8.00	
	Interquartile Range		4.00	
	Skewness		-.157	.564
	Kurtosis		-.511	1.091
Tekanan diastolik sebelum Pijat Swedia	Mean		95.1875	.35612
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	94.4284	
		Upper Bound	95.9466	

	5% Trimmed Mean		95.1528	
	Median		95.0000	
	Variance		2.029	
	Std. Deviation		1.42449	
	Minimum		93.00	
	Maximum		98.00	
	Range		5.00	
	Interquartile Range		2.75	
	Skewness		.574	.564
	Kurtosis		-.606	1.091
Tekanan diastolik sesudah Pijat Swedia	Mean		87.4375	.42787
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	86.5255	
		Upper Bound	88.3495	
	5% Trimmed Mean		87.3750	
	Median		87.0000	
	Variance		2.929	
	Std. Deviation		1.71148	
	Minimum		85.00	
	Maximum		91.00	
	Range		6.00	
	Interquartile Range		2.75	
	Skewness		.213	.564
	Kurtosis		-.278	1.091

UJI BIVARIATE:

1. TEKANAN SISTOLIK: WILCOXON TEST

NPar Tests

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tekanan sistolik sesudah Pijat Swedia	Negative Ranks	16 ^a	8.50	136.00
Pijat Swedia - Tekanan sistolik sebelum Pijat Swedia	Positive Ranks	0 ^b	.00	.00
	Ties	0 ^c		
	Total	16		

a. Tekanan sistolik sesudah Pijat Swedia < Tekanan sistolik sebelum Pijat Swedia

b. Tekanan sistolik sesudah Pijat Swedia > Tekanan sistolik sebelum Pijat Swedia

c. Tekanan sistolik sesudah Pijat Swedia = Tekanan sistolik sebelum Pijat Swedia

Test Statistics^a

	Tekanan sistolik sesudah Pijat Swedia - Tekanan sistolik sebelum Pijat Swedia
Z	-3.530 ^b
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on positive ranks.

2. TEKANAN DIASTOLIK: PAIRED T-TEST

T-Test

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Tekanan diastolik sebelum Pijat Swedia	95.1875	16	1.42449	.35612
	Tekanaan diastolik sesudah Pijat Swedia	87.4375	16	1.71148	.42787

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Tekanan diastolik sebelum Pijat Swedia & Tekanaan diastolik sesudah Pijat Swedia	16	.730	.001

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Tekanan diastolik sebelum Pijat Swedia - Tekanaan diastolik sesudah Pijat Swedia	7.7500	1.18322	.29580	7.11951	8.38049	26.200	15	.000

C. Efektifitas Perbedaan Slow Stroke Back Massage (SSBM) dan Pijat Swedia

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Usia Responden	.239	32	.000	.820	32	.000
Tekanan sistolik sebelum intervensi	.230	32	.000	.875	32	.002
Tekanan sistolik sesudah intervensi	.230	32	.000	.916	32	.016
Tekanan diastolik sebelum intervensi	.179	32	.010	.937	32	.061
Tekanan diastolik sesudah intervensi	.125	32	.200*	.957	32	.220
Selisih tekanan sistolik sebelum sesudah intervensi	.148	32	.071	.912	32	.013
Selisih tekanan diastolik sebelum sesudah intervensi	.172	32	.017	.884	32	.003

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Frequencies Jenis Kelamin 2 Kelompok

Statistics

Jenis Kelamin

N	Valid	32
	Missing	0

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	20	62.5	62.5	62.5
	Perempuan	12	37.5	37.5	100.0
Total		32	100.0	100.0	

Explore

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Usia Responden	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%
Tekanan sistolik sebelum intervensi	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%
Tekanan sistolik sesudah intervensi	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%
Tekanan diastolik sebelum intervensi	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%
Tekanan diastolik sesudah intervensi	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%
Selisih tekanan sistolik sebelum sesudah intervensi	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%
Selisih tekanan diastolik sebelum sesudah intervensi	32	100.0%	0	0.0%	32	100.0%

Descriptives

			Statistic	Std. Error
Usia Responden	Mean		55.88	.160
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	55.55	
		Upper Bound	56.20	
	5% Trimmed Mean		55.81	
	Median		56.00	
	Variance		.823	
	Std. Deviation		.907	
	Minimum		55	
	Maximum		58	
	Range		3	
	Interquartile Range		1	
	Skewness		.813	.414
	Kurtosis		-.049	.809
	Tekanan sistolik sebelum intervensi	Mean		152.50
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	151.63	
		Upper Bound	153.37	
5% Trimmed Mean			152.61	

	Median		153.00	
	Variance		5.806	
	Std. Deviation		2.410	
	Minimum		147	
	Maximum		156	
	Range		9	
	Interquartile Range		2	
	Skewness		-.930	.414
	Kurtosis		-.025	.809
Tekanan sistolik sesudah intervensi	Mean		139.41	.386
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	138.62	
		Upper Bound	140.19	
	5% Trimmed Mean		139.45	
	Median		139.00	
	Variance		4.765	
	Std. Deviation		2.183	
	Minimum		135	
	Maximum		143	
	Range		8	
	Interquartile Range		4	
	Skewness		-.024	.414
	Kurtosis		-.656	.809
	Tekanan diastolik sebelum intervensi	Mean		94.97
95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	94.41	
		Upper Bound	95.53	
5% Trimmed Mean			94.94	
Median			95.00	
Variance			2.418	
Std. Deviation			1.555	
Minimum			92	
Maximum			98	
Range			6	
Interquartile Range			2	
Skewness			.330	.414
Kurtosis			-.615	.809
Tekanan diastolik sesudah intervensi		Mean		87.47
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	86.76	

	Mean	Upper Bound	88.18	
	5% Trimmed Mean		87.43	
	Median		87.00	
	Variance		3.870	
	Std. Deviation		1.967	
	Minimum		84	
	Maximum		92	
	Range		8	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		.240	.414
	Kurtosis		-.114	.809
Selisih tekanan sistolik sebelum sesudah intervensi	Mean		13.09	.282
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	12.52	
		Upper Bound	13.67	
	5% Trimmed Mean		13.05	
	Median		13.00	
	Variance		2.539	
	Std. Deviation		1.594	
	Minimum		11	
	Maximum		16	
	Range		5	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		.194	.414
	Kurtosis		-1.090	.809
Selisih tekanan diastolik sebelum sesudah intervensi	Mean		7.50	.215
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	7.06	
		Upper Bound	7.94	
	5% Trimmed Mean		7.53	
	Median		7.50	
	Variance		1.484	
	Std. Deviation		1.218	
	Minimum		5	
	Maximum		9	
	Range		4	
	Interquartile Range		3	
	Skewness		-.171	.414
	Kurtosis		-1.162	.809

NPar Tests
Mann-Whitney Test

Ranks

	Jenis Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Selisih tekanan sistolik sebelum sesudah intervensi	SSBM	16	16.31	261.00
	Pijat Swedia	16	16.69	267.00
	Total	32		
Selisih tekanan diastolik sebelum sesudah intervensi	SSBM	16	14.69	235.00
	Pijat Swedia	16	18.31	293.00
	Total	32		

Test Statistics^a

	Selisih tekanan sistolik sebelum sesudah intervensi	Selisih tekanan diastolik sebelum sesudah intervensi
Mann-Whitney U	125.000	99.000
Wilcoxon W	261.000	235.000
Z	-.115	-1.126
Asymp. Sig. (2-tailed)	.908	.260
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.926 ^b	.287 ^b

a. Grouping Variable: Jenis Kelompok

b. Not corrected for ties.

Lampiran 10

Dokumentasi Penelitian

