

BAB II

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Teori Stroke

2.1.1 Definisi Stroke

Stroke adalah penyakit yang menyerang arteri yang menuju dan di dalam otak. Stroke terjadi ketika pembuluh darah yang membawa oksigen dan nutrisi ke otak tersumbat oleh gumpalan darah atau pecah (atau ruptur). Ketika itu terjadi, sebagian otak tidak mendapatkan darah (dan oksigen) yang dibutuhkannya, sehingga otak dan sel-sel otaknya mati. (Stroke Association, 2023).

Stroke menurut WHO didefinisikan sebagai tanda-tanda klinis yang terjadi secara cepat atau mendadak berupa defisit lokal (atau global) pada fungsi otak, gejala yang berlangsung selama 24 jam atau lebih, atau menyebabkan kematian, tanpa penyebab lain yang jelas selain penyebab vaskular. Stroke adalah sindrom klinis berupa tanda-tanda gangguan fungsi otak fokal (atau global) yang berkembang cepat, berlangsung lebih dari 24 jam atau menyebabkan kematian, tanpa penyebab yang jelas selain dari vaskular.

Stroke adalah suatu kondisi kegawatdaruratan medis yang terjadi ketika aliran darah ke bagian otak terganggu, baik karena sumbatan pembuluh darah (stroke iskemik) atau pecahnya pembuluh darah (stroke hemoragik). Gangguan ini menyebabkan kerusakan jaringan otak karena bagian otak tersebut tidak mendapatkan oksigen dan nutrisi, sehingga sel otak mulai mati dalam hitungan menit (Fitriani et al. 2024).

2.1.2 Penyebab Stroke

Menurut (Fitriani et al. 2024) pada stroke iskemik, penyebabnya adalah sumbatan pada pembuluh darah otak. Penyumbatan ini bisa disebabkan karena timbunan lemak yang menumpuk di pembuluh darah

otak atau bekuan darah yang terbentuk di bagian tubuh lain, seperti jantung, yang kemudian terbawa ke otak.

Sedangkan stroke hemoragik disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah otak. Hal ini bisa terjadi karena adanya titik lemah di dinding pembuluh darah (aneurisma otak), tumor otak, tekanan darah sangat tinggi, atau kondisi lain yang melemahkan pembuluh darah di otak.

2.1.3 Klasifikasi Stroke

Stroke secara umum diklasifikasikan menjadi dua tipe besar menurut (Nurasyah et al., 2023).

2.1.3.1 Stroke Iskemik (Non-Hemoragik)

- a. Terjadi akibat sumbatan pembuluh darah ke otak.
- b. Menyebabkan penurunan aliran darah dan oksigen ke otak → sel otak mati.
- c. Merupakan tipe stroke paling umum ($\pm 87\%$ kasus stroke).

2.1.3.2 Stroke Hemoragik

- a. Disebabkan oleh pecahnya pembuluh darah di otak → perdarahan dalam otak.
- b. Dapat terjadi secara intraserebral (di dalam jaringan otak) atau subaraknoid (di antara selaput otak).

2.1.4 Fase-Fase Stroke

Menurut (Grefkes et al., 2020) fase stroke terbagi menjadi 3, yaitu :

1. Fase Akut (0–72 jam pertama)

Fase ini adalah tahap paling kritis. Terjadi kerusakan jaringan otak akibat sumbatan atau perdarahan. Tujuan utama penatalaksanaan adalah menjaga fungsi vital (airway, breathing, circulation), menstabilkan kondisi hemodinamik, serta melakukan intervensi cepat seperti trombolisis pada stroke iskemik atau kontrol perdarahan pada stroke hemoragik. Risiko edema otak dan perburukan kondisi sangat tinggi di fase ini.

2. Fase Subakut (hari ke-4 sampai 2 minggu)

Pada fase ini, kondisi pasien mulai lebih stabil namun masih rentan komplikasi sekunder seperti pneumonia, infeksi saluran kemih, trombosis vena dalam, dan dekubitus akibat immobilisasi. Pada stroke iskemik, edema otak biasanya mulai menurun setelah hari ke-4. Fokus penanganan adalah pencegahan komplikasi, stabilisasi tekanan darah, kontrol gula darah, pemberian antiplatelet/antikoagulan (jika indikasi), serta mulai dilakukan mobilisasi dini dan terapi rehabilitasi ringan. Peran keperawatan sangat penting pada fase ini, terutama dalam pemantauan fungsi neurologis dan perawatan dasar pasien.

3. Fase Rehabilitasi (minggu ke-2 hingga beberapa bulan/tahun)

Fase ini adalah tahap pemulihan fungsi. Kerusakan otak yang terjadi mungkin tidak bisa pulih sepenuhnya, tetapi melalui neuroplasticity otak dapat beradaptasi. Fokus utama fase ini adalah meningkatkan kemandirian pasien, memperbaiki fungsi motorik, bicara, menelan, serta fungsi kognitif.

2.1.5 Patofisiologis Stroke

Ptofisiologi menurut (Muhammad Arbyanka Diontama et al., 2025) :

2.1.5.1 Patofisiologi Stroke Iskemik

a. Proses Awal: Henti Aliran Darah

Stroke iskemik dimulai ketika terjadi oksigenasi dan suplai darah ke otak terganggu akibat oklusi pembuluh arteri, entah dari trombus lokal atau embolus dari jantung/arteri besar.

b. Eksitotoksisitas dan Kejemuhan Kalsium

Ketika sel otak kekurangan oksigen, neuron melepaskan glutamat secara berlebihan → aktivasi reseptor NMDA → inflow kalsium berlebih → kerusakan mitokondria → kematian sel (apoptosis atau nekrosis).

c. Stres Oksidatif & Peradangan Neuroinflamasi

Iskemia memicu produksi radikal bebas (ROS), merusak membran sel. Selain itu terjadi rekrutmen mikroglia dan sel inflamasi lainnya yang memperburuk cedera jaringan melalui sitokin pro-inflamasi.

d. Disfungsi *Blood-Brain Barrier* & Edema Cerebral

Hipertensi dan inflamasi dapat melemahkan BBB, memicu kebocoran cairan ke dalam otak → edema vasogenik, meningkatkan tekanan intrakranial dan memperburuk prognosis.

e. Peran miRNA dan Long non-coding RNA

Proses patogenik juga dipengaruhi oleh non-coding RNAs (miRNA, lncRNA), yang berkontribusi pada regulasi angiogenesis, apoptosis dan proses regeneratif pasca stroke.

2.1.5.2 Patofisiologi Stroke Hemoragik

- a. Disebabkan oleh ruptur pembuluh darah otak, sering di akibatkan hipertensi kronis dan pelemahan dinding vascular.
- b. Setelah perdarahan terjadi: terbentuk hematoma → menyebabkan tekanan lokal, iskemia sekunder, serta respon inflamasi dan stres oksidatif, yang memperluas kerusakan jaringan otak di sekitarnya.

2.1.6 Tanda dan Gejala Stroke

Menurut (*American Stroke Association*, 2023) gejala stroke yang paling umum meliputi:

1. Kelemahan atau mati rasa mendadak pada wajah, lengan, atau kaki khususnya di satu sisi tubuh.
2. Kebingungan tiba-tiba, kesulitan berbicara atau memahami ucapan.
3. Gangguan penglihatan pada satu atau kedua mata.
4. Gangguan berjalan, pusing, hilangnya keseimbangan atau koordinasi.
5. Sakit kepala sangat hebat tanpa sebab jelas.

Menurut (Harmawati et al., 2021) menyebutkan gejala lanjutan lain yang perlu diwaspai adalah:

1. Gejala awal seperti mati rasa mendadak, kram, pusing, dan sakit kepala berat tanpa penyebab jelas.
2. Gejala lain seperti hemianopia, diplopia, vertigo, afasia, disfagia, ataksia, kejang, dan penurunan kesadaran juga disebut sebagai indikasi stroke.

2.1.7 Faktor Risiko Stroke

Menurut (Ikhtiar et al., 2023) faktor risiko stroke meliputi:

1. Hipertensi (Tekanan Darah Tinggi)

Hipertensi adalah penyebab utama stroke iskemik. Ketika tekanan darah tinggi, dinding pembuluh darah bisa rusak. Ini memicu penyumbatan atau pecahnya pembuluh darah otak. 95,4% pasien stroke iskemik memiliki riwayat hipertensi.

2. Merokok

Rokok merusak lapisan dalam pembuluh darah, membuat darah lebih mudah menggumpal, dan mempercepat penyumbatan. Merokok sebagai salah satu penyumbang besar stroke non-hemoragik.

3. Diabetes Mellitus

Diabetes menyebabkan kadar gula darah tinggi yang merusak pembuluh darah. Gula darah tinggi membuat dinding arteri kaku dan sempit → risiko stroke lebih tinggi.

4. Kolesterol Tinggi (Dislipidemia)

LDL (kolesterol jahat) yang tinggi membuat pembuluh darah menyempit karena plak. Hal ini memicu stroke karena aliran darah ke otak terganggu.

5. Penyakit Jantung / Atrial Fibrilasi (AF)

AF adalah gangguan irama jantung yang membuat darah menggumpal di jantung → bisa naik ke otak dan menyumbat aliran darah → stroke.

6. Obesitas

Berat badan berlebih meningkatkan risiko hipertensi, diabetes, dan kolesterol tinggi, semua itu pemicu stroke.

7. Kurang Aktivitas Fisik

Kurang gerak menyebabkan metabolisme tubuh menurun, memperparah tekanan darah, kadar gula, dan kolesterol. Orang yang jarang berolahraga 30 menit/hari 3x seminggu punya risiko stroke lebih tinggi hingga 50%.

8. Usia dan Jenis Kelamin

Usia ≥ 55 tahun adalah kelompok paling berisiko, karena elastisitas pembuluh darah menurun. Laki-laki memiliki angka kejadian stroke lebih tinggi, terutama jika perokok dan kurang olahraga.

2.1.8 Komplikasi Stroke

Stroke, baik iskemik maupun hemoragik, sering menyebabkan komplikasi jangka pendek dan jangka panjang yang dapat memperburuk prognosis dan kualitas hidup pasien. Komplikasi dapat terjadi karena kerusakan jaringan otak, mobilitas terbatas, serta respons sistemik tubuh akibat serangan stroke (Rodo & Susanti, 2021).

1. Gangguan Kognitif (Vascular Dementia)

Setelah stroke, banyak pasien mengalami penurunan daya ingat, atensi, fungsi eksekutif, dan kecepatan berpikir. Hal ini terjadi karena jaringan otak yang terlibat dalam fungsi kognitif rusak akibat iskemia atau perdarahan.

2. Epilepsi Pasca Stroke

Kerusakan saraf akibat stroke dapat menyebabkan aktivitas listrik otak menjadi tidak stabil, memicu kejang atau epilepsi, terutama dalam 1–2 tahun pertama setelah serangan.

3. Pneumonia & Infeksi

Pasien stroke sering mengalami kesulitan menelan (disfagia) dan imobilisasi, yang memicu aspirasi makanan ke paru dan menyebabkan pneumonia aspirasi.

4. Kardiovaskular (Aritmia & Serangan Jantung)

Stroke dapat memicu respon simpatik berlebih dan gangguan sistem otonom, menyebabkan gangguan irama jantung bahkan infark miokard.

5. Gangguan Elektrolit (Hipokalemia & Hiponatremia)

Stroke dapat menyebabkan gangguan metabolismik, termasuk penurunan kadar kalium dan natrium, akibat stres metabolismik atau terapi cairan yang tidak tepat. Ini meningkatkan risiko gangguan irama jantung dan kesadaran.

2.1.9 Pemeriksaan Penunjang Stroke

1. Elektrokardiogram (EKG) (Dwi Yan et al., 2020)

Untuk mendeteksi fibrilasi atrium atau gangguan jantung penyebab emboli.

2. Rontgen Toraks

Untuk menilai ukuran jantung (korrelat hipertensi kronis atau penyakit jantung).

3. EEG

Dipertimbangkan bila dicurigai kejang atau status epileptikus setelah stroke

4. Ekokardiografi

Mengevaluasi sumber emboli jantung seperti fibrilasi atrium, trombus, atau septal defect.

5. CT Scan kepala non-kontras

Pemeriksaan awal keemergenan untuk membedakan pendarahan dan iskemia.

6. CT/MR Angiografi atau Perfusi

Untuk mengevaluasi sumbatan vaskular, perfusi jaringan, dan indikasi trombektomi (dilakukan <24 jam onset).

7. Digital Subtraction Angiography (DSA)

Digunakan bila dicurigai aneurisma, malformasi vaskular, stenosis ekstrim, atau tindakan invasif seperti thombektomi atau embolisasi.

2.1.10 Pencegahan Stroke

2.1.10.1 Pencegahan Primer (sebelum terjadi stroke) (Salsabila et al., 2024)

a. Kontrol Tekanan Darah (Hipertensi)

Tekanan darah dikontrol optimal (<120/80 mmHg), karena hipertensi adalah faktor risiko paling dominan (~90% stroke dapat dicegah dengan pengendalian hipertensi).

b. Aktivitas Fisik Teratur

Aktivitas aerobik minimal 150–300 menit/pekan (30 menit/hari × 5 hari), mampu menurunkan risiko stroke hingga ~25–35%. Hindari gaya hidup sedentari (duduk lama). Gaya hidup aktif saja tidak cukup, pengurangan waktu duduk juga penting.

c. Pola Makan Sehat

Diet rendah garam, lemak jenuh, dan gula; tinggi serat, buah, sayur, dan biji-bijian, seperti pola DASH, terbukti menurunkan tekanan darah dan risiko stroke.

d. Berhenti Merokok & Hindari Asap Rokok

Perokok aktif dan pasif memiliki risiko stroke jauh lebih tinggi; penghentian merokok secara signifikan menurunkan risiko ini.

e. Batasi Konsumsi Alkohol & Narkotika

Konsumsi alkohol berlebih dan obat psikotropika atau narkotika meningkatkan risiko hipertensi, gangguan irama jantung, dan stroke.

f. Kontrol Diabetes & Dislipid

Cegah kadar gula ≥ 125 mg/dL dan kadar LDL <100 mg/dL untuk menurunkan risiko stroke secara signifikan.

g. Jaga Berat Badan Ideal & Kontrol Obesitas

BMI <25 kg/m² dan lingkar pinggang normal (<90 cm pria, <80 cm wanita) dikaitkan dengan risiko stroke lebih rendah.

h. Edukasi & Deteksi Dini Faktor Risiko

Pemeriksaan rutin tekanan darah, gula darah, dan kolesterol sangat dianjurkan sebagai bagian dari skrining preventif, Intervensi edukasi

masyarakat (sekolah, komunitas, remaja) telah terbukti meningkatkan kesadaran dan perubahan gaya hidup.

2.1.10.2 Pencegahan Sekunder (setelah terjadi stroke atau TIA)

a. Terapi Antiplatelet

Untuk stroke iskemik non-kardioemboli atau TIA: aspirin atau clopidogrel (terapi tunggal). Untuk kasus ringan atau TIA high-risk: dual antiplatelet (aspirin + clopidogrel) selama 21–90 hari kemudian dilanjutkan single therapy.

b. Pengendalian Faktor Risiko secara Ketat

Pengobatan hipertensi, antihiperglikemik, statin untuk dislipidemia, dan edukasi gaya hidup juga digunakan pada pencegahan sekunder

c. Manajemen Penyakit Penyerta

Kontrol penyakit jantung (AF, penyakit koroner), tidur apnea, dan stres secara tepat mengurangi risiko stroke ulang sesuai pedoman terbaru AHA/ASA.

d. Pemberdayaan Keluarga & Edukasi Pasien

Kegiatan edukasi keluarga meningkatkan kesadaran tanda-tanda awal stroke ulang dan perubahan perilaku gaya hidup.

2.1.11 Penatalaksanaan Stroke

Penatalaksanaan stroke iskemik dan hemoragik, meliputi fase akut hingga rehabilitasi : (Lo & Fukuda, 2025)

2.1.11.1 Tatalaksana Fase Akut

a. Simulasi dan Pendidikan Petugas

Program pelatihan dan simulasi di unit gawat darurat meningkatkan kewaspadaan tim medis dan mempercepat intervensi akut. Peningkatan keterampilan terlihat dari hasil tes pre-post pelatihan.

2.1.11.2 Terapi Medis dan Kontrol Faktor Risiko

a. Pengendalian Tekanan Darah

Dalam stroke iskemik, terapi antihipertensi seperti CCB (Calcium Channel Blocker) dan ARB (Angiotensin Receptor Blocker) terbukti mengoptimalkan outcome klinis pasien. Terapi ini dipilih berdasarkan kondisi individual pasien.

b. Terapi Antiplatelet & Antikoagulan

Setelah trombolisis atau thrombectomy, pasien diberikan antiplatelet tunggal (aspirin atau clopidogrel). Untuk TIA/high-risk kasus ringan, dual antiplatelet direkomendasikan selama waktu tertentu sebelum dilanjutkan terapi tunggal.

c. Manajemen Penyakit Penyerta

Pemantauan terhadap diabetes, dislipidemia, penyakit jantung (AF) menjadi bagian dari pencegahan sekunder untuk mengurangi risiko stroke berulang.

2.1.11.3 Rehabilitasi dan *Self-Care* Pasca Stroke

a. Rehabilitasi Motorik

Rehabilitasi fisik (fisioterapi) dan terapi okupasi penting untuk memperbaiki kekuatan otot dan fungsi aktivitas sehari-hari. Penurunan hemiparesis secara signifikan diamati setelah intervensi rehabilitasi sistematis pada fungsi motorik.

b. Self-care dan Dukungan Pasien

Studi penanganan self-management menunjukkan peningkatan kualitas hidup pasca stroke bila pasien terus aktif memantau kondisi, menerapkan edukasi, dan berpartisipasi dalam rencana discharge planning.

2.1.12 Terapi Nonfarmakologis

Salah satu intervensi nonfarmakologis yang terbukti efektif adalah *Slow Stroke Back Massage* (SSBM). SSBM merupakan teknik pijat dengan usapan perlahan pada area punggung selama 10–15 menit, yang bekerja dengan

merangsang sistem saraf parasimpatis untuk menurunkan aktivitas simpatis. Hal ini berdampak pada vasodilatasi arteriol, penurunan kontraktilitas otot jantung, penurunan tekanan darah, serta peningkatan relaksasi tubuh secara menyeluruh (Pinasthika et al., 2018; Kristina & Agustina et al., 2024). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa SSBM efektif dalam menurunkan tekanan darah, nyeri, kecemasan, serta memperbaiki kualitas tidur pasien stroke maupun pasien dengan hipertensi (Fitriani et al., 2024; Roza et al., 2023).

Jika dibandingkan dengan intervensi massage lain, SSBM memiliki karakteristik yang lebih sederhana dan praktis. Misalnya, penelitian yang membandingkan *sport massage* dengan SSBM menunjukkan bahwa *sport massage* mampu menurunkan tekanan darah sistolik lebih besar (21,46 mmHg) dibandingkan SSBM (10,84 mmHg). Akan tetapi, *sport massage* membutuhkan keterampilan khusus, durasi lebih lama, serta tidak mudah dilakukan oleh keluarga pasien. Sementara itu, SSBM dapat dilakukan oleh perawat maupun keluarga pasien secara mandiri dengan teknik sederhana, namun tetap memberikan hasil signifikan terhadap penurunan tekanan darah dan relaksasi (PHPMA, 2023). Selain itu, dibandingkan dengan teknik pijat lainnya seperti *Swedish massage* atau *tuina massage* yang biasa dilakukan oleh terapis profesional, SSBM lebih sesuai untuk diterapkan dalam keperawatan karena dapat dilakukan kapan saja, tidak membutuhkan peralatan, dan aman untuk pasien stroke dengan kondisi fisik terbatas (Alhidayat et al., 2024).

2.1.12.1 Definisi *Slow Stroke Back Massage* (SSBM)

Slow Stroke Back Massage (SSBM) merupakan suatu teknik pijat yang dilakukan dengan gerakan lembut, lambat, dan ritmis pada permukaan kulit punggung dengan tekanan ringan yang tidak menimbulkan rasa nyeri. Tujuan utama dari terapi ini adalah untuk menimbulkan efek relaksasi baik secara fisiologis maupun psikologis. Teknik ini biasanya dilakukan selama 10–15 menit per sesi dengan frekuensi yang disesuaikan dengan kebutuhan klinis pasien. Gerakan dalam SSBM dilakukan menggunakan telapak tangan secara berulang-ulang, menyusuri area punggung dari bahu hingga ke pinggang dalam pola tertentu yang terstruktur dan konsisten.

Berdasarkan jurnal terbaru, seperti penelitian oleh Fitriani dkk. (2025), SSBM didefinisikan sebagai bentuk intervensi keperawatan komplementer yang memberikan stimulasi taktil pada kulit dengan cara usapan perlahan dan berirama, yang terbukti mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara signifikan pada lansia dengan hipertensi.

Secara teoritis, SSBM bekerja melalui aktivasi sistem saraf parasimpatis yang meredakan respons stres dan melalui mekanisme *Gate Control Theory*, yaitu dengan memberikan rangsangan sentuhan lembut yang dapat menghambat transmisi sinyal nyeri ke otak. Oleh karena itu, dalam praktik keperawatan, SSBM banyak digunakan sebagai pendekatan non-farmakologis yang efektif untuk membantu mengatasi nyeri, gangguan tidur, kecemasan, dan tekanan darah tinggi.

Dengan pendekatan yang mudah dilakukan, tidak invasif, dan murah, definisi SSBM dalam berbagai jurnal terbaru mencerminkan perannya sebagai bagian dari pelayanan keperawatan holistik yang menitikberatkan pada kenyamanan, ketenangan, dan penyembuhan alami pasien.

2.1.12.2 Cara Kerja *Slow Stroke Back Massage* (SSBM)

Slow Stroke Back Massage (SSBM) bekerja melalui kombinasi mekanisme fisiologis, neurologis, dan psikologis yang saling berinteraksi dalam menghasilkan efek relaksasi, menurunkan kecemasan, serta mengurangi persepsi nyeri. Sebagai intervensi keperawatan non-farmakologis, SSBM dilakukan dengan memberikan tekanan ringan, gerakan lembut, lambat, dan ritmis pada permukaan punggung, umumnya dengan kecepatan sekitar 60 sapuan per menit selama 10–15 menit per sesi (Hashemi et al., 2021).

Secara fisiologis, teknik ini merangsang serabut saraf taktil (A-beta) yang terdapat di kulit, sehingga mengaktifkan sistem saraf parasimpatis. Aktivasi sistem ini menimbulkan respons tubuh berupa penurunan tekanan darah, penurunan denyut jantung, serta peningkatan aliran darah perifer.

Respons ini dikenal sebagai respons relaksasi (*relaxation response*) yang membantu tubuh kembali ke kondisi homeostasis setelah terpapar stresor (Fitriani et al., 2025).

Di sisi lain, SSBM juga bekerja melalui mekanisme *Gate Control Theory* yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall, di mana rangsangan sentuhan yang lembut dapat menghambat transmisi impuls nyeri melalui serabut saraf kecil (A-delta dan C-fiber) menuju ke otak. Dengan demikian, SSBM berkontribusi dalam menurunkan persepsi nyeri melalui aktivasi jalur inhibisi pada sumsum tulang belakang.

Selain mekanisme neurologis, SSBM juga memiliki efek terhadap sistem neuroendokrin. Pijatan lembut ini terbukti mampu meningkatkan produksi hormon relaksasi seperti endorfin, serotonin, dan dopamin, serta menurunkan kadar hormon stres seperti kortisol. Perubahan hormonal ini berkontribusi terhadap penurunan kecemasan, perbaikan suasana hati, dan peningkatan kualitas tidur (Wardani et al., 2024).

Secara psikologis, sentuhan terapeutik yang diberikan melalui SSBM juga memberikan rasa nyaman, diperhatikan, dan aman bagi pasien. Efek psikososial ini penting dalam proses pemulihan karena menyentuh aspek afektif pasien yang seringkali terabaikan dalam pendekatan konvensional. Rasa nyaman yang timbul dapat memperkuat keterikatan antara perawat dan pasien serta meningkatkan kepercayaan dalam hubungan terapeutik.

Lebih lanjut, studi longitudinal oleh Fitriani dkk. (2025) menyatakan bahwa pemberian SSBM secara rutin memberikan efek kumulatif yang lebih stabil, seperti peningkatan kualitas tidur yang berkelanjutan dan penurunan tekanan darah jangka panjang pada pasien lansia dengan hipertensi.

Dengan demikian, SSBM merupakan bentuk intervensi keperawatan komplementer yang memiliki mekanisme kerja multidimensi, meliputi stimulasi saraf, pengaturan hormonal, serta respons psikososial, yang

menjadikannya efektif dan relevan diterapkan dalam berbagai konteks klinis.

2.1.12.3 Manfaat *Slow Stroke Back Massage* (SSBM)

Slow Stroke Back Massage (SSBM) merupakan salah satu bentuk intervensi keperawatan komplementer yang telah terbukti memberikan berbagai manfaat secara fisiologis maupun psikologis. Terapi ini dilakukan melalui teknik sentuhan lembut, ritmis, dan lambat pada area punggung, yang bertujuan menciptakan efek relaksasi dan kenyamanan pada pasien. Berbagai studi terbaru menunjukkan bahwa SSBM memiliki manfaat yang signifikan dalam meningkatkan kualitas kesehatan pasien di berbagai setting pelayanan keperawatan.

1. Menurunkan Tekanan Darah

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa SSBM efektif dalam menurunkan tekanan darah, terutama pada pasien lansia dengan hipertensi. Gerakan lembut pada pijatan dapat mengaktifasi sistem saraf parasimpatis, yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah serta menurunkan aktivitas sistem saraf simpatis. Penelitian oleh Fitriani et al. (2025) menemukan bahwa pemberian SSBM selama 10 menit selama tiga hari berturut-turut mampu menurunkan tekanan darah sistolik rata-rata sebesar 10–15 mmHg pada pasien lanjut usia penderita hipertensi.

2. Mengurangi Nyeri

SSBM juga bermanfaat dalam mengurangi intensitas nyeri, baik nyeri akut maupun kronis. Mekanisme pengurangan nyeri ini berkaitan dengan teori *Gate Control*, di mana stimulasi sensorik non-nyeri seperti pijatan ringan mampu menutup “pintu gerbang” transmisi nyeri di sumsum tulang belakang. Studi oleh Handayani et al. (2024) menyatakan bahwa pasien dengan keluhan nyeri otot punggung mengalami penurunan skala nyeri yang signifikan setelah diberikan SSBM selama beberapa sesi.

3. Meningkatkan Kualitas Tidur

SSBM membantu meningkatkan kualitas tidur, terutama pada pasien lansia, pasien rawat inap, atau individu dengan gangguan tidur akibat stres. Efek relaksasi yang ditimbulkan dari pijatan lembut menyebabkan penurunan ketegangan otot dan peningkatan kenyamanan fisik, sehingga mempermudah proses tidur. Hashemi et al. (2021) menunjukkan bahwa kualitas tidur pasien lansia dengan hipertensi meningkat secara signifikan setelah intervensi SSBM selama 15 menit setiap malam selama satu minggu.

4. Menurunkan Kekakuan Otot

Salah satu komplikasi umum pasca-stroke adalah kekakuan otot atau spastisitas, yang terjadi akibat gangguan pada sistem saraf pusat yang menyebabkan kontraksi otot berlangsung terus-menerus. Kekakuan ini umumnya menyerang otot-otot pada sisi tubuh yang mengalami kelemahan (hemiparesis), dan jika tidak ditangani dapat menyebabkan kontraktur, penurunan mobilitas, serta menurunnya kualitas hidup pasien.

Slow Stroke Back Massage (SSBM) dapat menjadi intervensi non-farmakologis yang efektif untuk mengurangi kekakuan otot tersebut. Melalui teknik usapan lambat, lembut, dan teratur di area punggung, SSBM merangsang aktivasi sistem saraf parasimpatis yang berperan dalam menurunkan tonus otot. Selain itu, pijatan lembut ini membantu meningkatkan aliran darah dan oksigenasi ke jaringan otot, sehingga mempercepat relaksasi otot dan mengurangi ketegangan berlebih.

Penelitian oleh Lestari et al. (2023) menemukan bahwa pasien stroke yang menerima SSBM selama 15 menit per hari selama 3 hari berturut-turut mengalami penurunan signifikan pada tingkat kekakuan otot dibandingkan kelompok kontrol. Pasien juga melaporkan sensasi otot yang lebih lentur dan pergerakan yang lebih mudah setelah sesi terapi. Efek ini sangat penting dalam mendukung keberhasilan mobilisasi dini dan program rehabilitasi fisik pada pasien pasca-stroke.

5. Mengurangi Kecemasan dan Stres

Intervensi ini terbukti efektif dalam menurunkan kecemasan pada pasien pre-operatif, pasien pasca-bedah, serta pasien dengan penyakit kronis. Sentuhan lembut dalam SSBM merangsang pelepasan hormon serotonin dan dopamin yang berperan dalam pengaturan emosi, serta menurunkan kadar kortisol sebagai hormon stres. Studi oleh (Wardani et al. 2024) menemukan bahwa pasien pre-operatif yang diberikan SSBM mengalami penurunan tingkat kecemasan yang lebih signifikan dibanding kelompok kontrol.

6. Mengurangi Kelelahan (Fatigue)

Pasien dengan penyakit kronis seperti kanker, gagal ginjal, atau kondisi post-operatif sering mengalami kelelahan fisik dan emosional. SSBM dapat membantu mengurangi tingkat kelelahan melalui peningkatan relaksasi otot dan aliran darah. Penelitian yang dipublikasikan oleh (Sari et al. 2023) menunjukkan bahwa pasien kanker yang menerima SSBM sebelum dan setelah kemoterapi melaporkan penurunan signifikan pada skala kelelahan.

7. Meningkatkan Ikatan Emosional dan Rasa Nyaman

Selain manfaat klinis, SSBM juga memberikan efek positif pada hubungan interpersonal antara perawat dan pasien. Sentuhan terapeutik dalam SSBM dapat meningkatkan rasa diperhatikan, mengurangi isolasi emosional, serta membangun kepercayaan dan kenyamanan selama proses perawatan. Hal ini sejalan dengan prinsip dasar keperawatan holistik yang menekankan perhatian pada aspek fisik, emosional, dan spiritual pasien.

2.1.12.4 Indikasi dan Kontraindikasi

1. Indikasi

Menurut (Fatimah & Punjastuti, 2020) indikasi pada terapi pijat SSBM meliputi:

- a. Menurunkan intensitas sakit kepala

- b. Menurunkan tekanan darah dan meningkatkan kualitas tidur
- c. Menurunkan nyeri bahu dan kecemasan

2. Kontraindikasi

Menurut (Sankaran et al., 2019) kontraindikasi pada terapi pijat SSBM meliputi:

- a. *Deep Vein Thrombosis* (DVT)
- b. Gangguan perdarahan atau pasien yang menggunakan antikoagulan
- c. Kerusakan atau kelemahan pembuluh darah, seperti aneurisma atau vaskulopati
- d. Osteoporosis berat, kanker tulang, atau risiko fraktur
- e. Demam tinggi atau kondisi infeksi sistemik

2.1.12.5 Prosedur Pelaksanaan *Slow Stroke Back Massage* (SSBM)

1. Persiapan Pasien dan Lingkungan
 - a. Pastikan ruang pelaksanaan tenang, nyaman, hangat, dan memiliki privasi yang cukup.
 - b. Jelaskan prosedur kepada pasien untuk mendapatkan persetujuan dan mengurangi kecemasan.
 - c. Posisikan pasien dalam posisi tengkurap atau menyamping jika tidak memungkinkan, dengan bagian punggung terbuka.
 - d. Gunakan alas bersih dan handuk untuk melindungi pakaian dan tempat tidur dari minyak atau lotion.
2. Persiapan Perawat
 - a. Cuci tangan sesuai prosedur standar pencegahan infeksi.
 - b. Gunakan minyak aromaterapi atau lotion khusus untuk mengurangi gesekan pada kulit.
 - c. Pastikan tangan hangat dan kuku tidak panjang.

3. Teknik Pelaksanaan *Slow Stroke Back Massage* SSBM

Pelaksanaan umumnya dilakukan selama 10–15 menit dengan urutan teknik berikut:

- a. *Effleurage* (usap perlahan)
 - 1) Lakukan usapan ringan dari bawah ke atas sepanjang punggung, menggunakan seluruh permukaan telapak tangan.
 - 2) Gerakan ini diulang 3–5 kali, dimulai dari bagian pinggang menuju bahu.
 - b. *Petrissage* (remasan lembut otot)
 - 1) Remas lembut otot-otot punggung bagian atas (tanpa mencubit) dengan tekanan ringan.
 - 2) Fokus pada area otot trapezius dan area yang terasa kaku atau tegang.
 - c. *Circular Motion* (gerakan melingkar)
 - 1) Gunakan ujung jari atau bagian lunak telapak tangan untuk melakukan gerakan melingkar kecil di sepanjang tulang belakang dan sisi-sisi punggung.
 - 2) Lakukan dengan tekanan ringan dan ritme lambat.
 - d. *Effleurage* Penutup
 - 1) Akhiri sesi dengan usapan panjang dan lambat dari bahu ke pinggang sebanyak 3–5 kali untuk mengembalikan sensasi rileks dan menenangkan tubuh.
- ### 4. Evaluasi dan Dokumentasi
- a. Observasi respons pasien terhadap terapi: apakah lebih tenang, relaks, atau nyeri berkurang.
 - b. Dokumentasikan waktu pelaksanaan, teknik yang digunakan, dan tanggapan pasien terhadap prosedur.
 - c. Beri edukasi kepada pasien atau keluarga bila terapi perlu diulang secara berkala untuk efek optimal.