

**PENGARUH TERAPI BEKAM (*WET CUPPING*) TERHADAP
PERBAIKAN KUALITAS SENSORIK
PADA PASIEN PASCA STROKE**

SKRIPSI



OLEH :

NAMA: RAFLY DIVARSYAH DICKY PUTRA

NPM: 2108260100

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

**PENGARUH TERAPI BEKAM BASAH (*WET CUPPING
THERAPY*) TERHADAP PERBAIKAN KUALITAS SENSORIK
PADA PASIEN PASCA STROKE**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Sarjana Kedokteran**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

**DISUSUN OLEH:
RAFLY DIVARSYAH DICKY PUTRA
2108260100**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar

Nama : Rafly Divarsyah Dicky Putra

NPM : 2108260100

Judul Skripsi : Pengaruh Terapi Bekam Basah (*Wet Cupping Therapy*) Terhadap Perbaikan Kualitas Sensorik Pada Pasien Pasca Stroke

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 02 Januari 2025



Rafly Divarsyah Dicky Putra



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI, PENELITIAN & PENGEMBANGAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN

Jalan Gedung Arca No. 53 Medan 20217 Telp. (061) 7350163 – 7333162 Ext.

20 Fax. (061) 7363488

Website : fk@umsu.ac.id

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Rafly Divarsyah Dicky Putra
NPM : 2108260100
Prodi/Bagian : Pendidikan Dokter
Judul Skripsi : Pengaruh Terapi Bekam (*Wet Cupping*) Terhadap Perbaikan Kualitas Sensorik Pada Pasien Pasca Stroke

Disetujui untuk disampaikan kepada panitia ujian

Medan, 11 September 2024

Pembimbing

(Dr. (H.C) dr. Hendra Sutysna, M. Biomed. SpKKL,AIFO-K)

NIDN: 0109048203

Unggul | Cerdas | Terpercaya



HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini diajukan oleh

Nama : **Rafly Divarsyah Dicky Putra**

NPM : 2108260152

Judul : Pengaruh Terapi Bekam (*Wet Cupping*) Terhadap Perbaikan Kualitas Sensorik Pada Pasien Pasca Stroke

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

DEWAN PENGUJI

Pembimbing,

(dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, AIFO-K)

Penguji 1

(dr. Luhu Avianto Tapiheru Sp. S)

Penguji 2

(dr. Anita Surya M. Ked (Neu), Sp. S)

Mengetahui,

Dekan FK UMSU

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter
FK UMSU

(dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL., Subsp.Rino(K))
NIDN: 0106098201

(dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked)
NIDN: 0112098605

Ditetapkan di : Medan,
Tanggal : 12 Februari 2025

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim,

Assalamu'alaikum Warohmatullahiwabarokatuh

Puji syukur saya ucapkan kepada Allah *Subhanahu Wata'ala* karena berkat rahmat dan karunia-Nya, saya dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Terapi Bekam (*Wett Cupping*) Terhadap Perbaikan Kualitas Sensorik Pada Pasien Pasca Stroke”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked.) pada Program Studi S1 Pendidikan Dokter di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Shalawat beserta salam saya panjatkan kepada Rasulullah SAW yang telah menuntun kita dari zaman jahilliyah menuju zaman yang penuh ilmu pengetahuan. Dalam menyusun karya tulis ini, saya menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, saya tidak akan mampu untuk melakukan dan menyelesaikan penelitian yang saya jalankan. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu dan membimbing saya

dalam proses penelitian, antara lain:

1. dr. Siti Masliana Siregar Sp. THT-KL(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked selaku Ketua Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. dr. Hendra Sutysna, M.Biomed, AIFO-K selaku Dosen Pembimbing yang telah menyediakan waktu, ilmu, dan tenaga dalam membimbing saya selama proses penelitian.
4. dr. Luhu Avianto Tapiheru Sp. S selaku penguji satu yang telah berkenan memberikan waktu, ilmu, kritik dan saran yang sangat berarti dalam proses penelitian.
5. dr. Anita Surya M. Ked (Neu), Sp. S selaku penguji dua yang telah berkenan memberikan waktu, ilmu, kritik dan saran yang sangat berarti dalam proses penelitian.

6. dr. Abdurrahman Tgk. Umar selaku pimpinan Klinik Sehat dr. Abdurrahman yang telah mengizinkan saya dan rekan untuk dapat melakukan penelitian di klinik tersebut.
7. Kedua Orang tua saya bapak Dicky Rinaldy dan ibu Riva Sriyanti, adik-adik saya Dinda Nadiva Putri dan Fahry Reynaldy Dicky Putra serta keluarga saya yang telah memberikan bantuan dukungan moral dan materil sehingga saya mampu berada +
8. Teman-teman perjuangan saya, Hendra, Aqiel, teman-teman kos lama saya viquary dan Fauzan, saudara-saudara Kecaww, saudara-saudara Ngaberss dan 4 Pilar yang berada di Pekanbaru yang telah memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan penelitian.
9. Fairuz Shafa Muharani yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian, serta teman perjuangan saya sehingga saya mampu bertahan didunia kedokteran ini.
10. Serta berbagai pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Untuk seluruh dukungan yang diberikan, saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya. Semoga karya tulis ini dapat berguna bagi kemajuan ilmu pengetahuan, almamater serta bangsa dan negara khususnya pada bidang kedokteran.

Saya menyadari bahwa karya tulis ini masih banyak kekurangan pada berbagai sisi. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, saya berharap agar dapat diberikan kritik dan saran demi perbaikan karya tulis ini di kemudian hari.

Medan, 27 January 2025

Rafly Divarsyah Dicky Putra

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Rafly Divarsyah Dicky Putra

NPM : 2108260100

Fakultas : Pendidikan Dokter

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas skripsi saya yang berjudul: “Pengaruh Terapi Bekam Basah (*Wet Cupping Therapy*) Terhadap Perbaikan Kualitas Sensorik Pada Pasien Pasca Stroke”. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Medan

Pada tanggal: 02 Januari 2025

Yang Menyatakan,

Rafly Divarsyah Dicky Putra

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke merupakan salah satu penyebab utama disabilitas yang berdampak pada penurunan kualitas hidup pasien, termasuk gangguan kualitas sensorik. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit stroke yaitu hipertensi, diabetes dan gangguan irama jantung. Setelah serangan stroke berakhir maka pasien berada pada fase pasca stroke. Pada umumnya penderita stroke mengkonsumsi obat-obatan dalam jangka panjang yang dapat menimbulkan efek samping seperti mual-muntah dan perdarahan internal. Untuk menghindari efek tersebut maka upaya tatalaksana non farmakologi ialah terapi bekam. Bekam ialah memantik (mengeluarkan) darah dari badan orang (dengan menelungkupkan mangkuk panas pada kulit menjadi bengkak kemudian digores dengan benda tajam supaya darahnya keluar). Terapi bekam dapat membantu meredakan nyeri, kaku dan melancarkan sirkulasi darah. **Tujuan:** Untuk mengetahui hubungan perbaikan pada kualitas sensorik raba, nyeri superficial, dan sensasi nyeri atau nyeri dalam atau nyeri tekan. **Metode:** Penelitian yang digunakan ialah analitik komparatif yang dilakukan secara observasional, dengan menggunakan desain penelitian pendekatan studi cohort prospektif dan diamati efek yang terjadi pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding dengan membandingkan pre-post test. **Hasil:** pada penelitian ini dijumpai 10 responden laki-laki dan 6 responden perempuan kemudian dijumpai bahwa bekam basah memiliki pengaruh perbaikan kualitas sensorik raba dan nyeri dalam atau nyeri tekan. **Kesimpulan:** Dijumpai bahwa bekam basah memiliki pengaruh dalam perbaikan kualitas sensorik raba, nyeri superficial dan nyeri dalam atau nyeri tekan.

Kata Kunci: terapi bekam, kualitas sensorik, pasien pasca stroke, terapi komplementer.

ABSTRACT

Background: Stroke is one of the main causes of disability that has an impact on the decline in the quality of life of patients, including impaired sensory quality. There are several factors that influence the occurrence of stroke, namely hypertension, diabetes and heart rhythm disorders. After the stroke attack ends, the patient is in the post-stroke phase. In general, stroke patients consume long-term drugs that can cause side effects such as nausea and vomiting and internal bleeding. To avoid these effects, non-pharmacological management efforts are cupping therapy. Cupping is to stimulate (remove) blood from a person's body (by placing a hot bowl on the skin to become swollen and then scratching it with a sharp object so that the blood comes out). Cupping therapy can help relieve pain, stiffness and improve blood circulation. **Objective:** To determine the relationship between improvements in the quality of sensory touch, superficial pain, and sensation of pain or deep pain or tenderness. **Method:** The research used was comparative analytic which was conducted observationally, using a prospective cohort study approach research design and observing the effects that occurred in one group without a comparison group by comparing the pre-post test. **Results:** In this study, 10 male respondents and 6 female respondents were found, then it was found that wet cupping had an effect on improving the quality of touch sensory and deep pain or tenderness. **Conclusion:** It was found that wet cupping has an effect on improving the quality of tactile sensory, superficial pain and deep pain or tenderness.

Keywords: cupping therapy, sensory quality, post-stroke patients, complementary therapy.

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	ii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	4
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti	4
1.4.2 Manfaat Bagi Instansi.....	4
1.4.3 Manfaat Bagi Pasien Stroke	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Stroke.....	6
2.1.1 Defnisi	6
2.1.2 Etiologi.....	6
2.1.3 Gejala	6
2.1.4 Faktor risiko	7
2.1.5 Klasifikasi	7
2.1.6 Patofisiologi	7
2.1.7 Diagnosa.....	10
2.2 Bekam.....	13
2.2.1 Definisi	13
2.2.2 Klasifikasi	13
2.2.3 Prosedur Bekam	14
2.2.4 Indikasi dan Kontraindikasi	14

2.2.5	Waktu Bekam	15
2.2.6	Titik Bekam.....	15
2.2.7	Teori Efek Bekam	15
2.2.8	Hubungan Bekam dengan perbaikan kualitas Sensorik pada pasien pasc stroke.....	18
2.3	Kerangka Teori	19
2.4	Kerangka Konsep	19
BAB III METODE PENELITIAN.....		20
3.1	Definisi Operasional.....	20
3.2	Jenis Penelitian	21
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian	21
3.3.1	Waktu Penelitian	21
3.3.2	Tempat Penelitian.....	21
3.4	Populasi dan Sampel	22
3.4.1	Populasi	22
3.4.2	Sampel.....	22
3.4.3	Kriteria Inklusi	23
3.4.4	Kriteria Eksklusi	23
3.5	Metode Pengumpulan Data	23
3.5.1	Data Primer	23
3.6	Pengolahan Data dan Analisis Data.....	24
3.6.1	Pengolahan Data.....	24
3.6.2	Analisis Data	25
3.7	Alur Penelitian.....	26
DAFTAR PUSTAKA		36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Patofisiologi Stroke	7
Gambar 2. 2 Kerangka Teori	19
Gambar 2. 3 Kerangka Konsep	20
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	26

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Terminologi dalam Abnormalitas Sensorik.....	20
Tabel 3. 1 Definisi Operasional.....	20
Tabel 3. 2 Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

BAB I

PENDAHULUAN

Pasca-stroke merujuk pada fase lanjutan yang dimulai setelah penanganan awal stroke, termasuk fase pemulihan dan rehabilitasi yang melibatkan berbagai aspek fisik, kognitif, dan psikologis. Stroke adalah gangguan aliran darah ke otak yang mengakibatkan kerusakan jaringan otak, dan kondisi pasca-stroke dapat mencakup penanganan gangguan motorik, kognitif, dan emosional serta upaya pencegahan untuk menghindari stroke berulang.¹

Stroke merupakan penyebab kematian nomor dua setelah penyakit jantung, dan penyebab kecacatan nomor tiga secara global. Menurut statistik dari Organisasi Stroke Dunia, terdapat sekitar 13,7 kejadian stroke baru setiap tahunnya, yang mengakibatkan lebih dari 5,5 juta kematian terkait stroke. Sekitar 70% kasus stroke dan 87% kecacatan dan kematian akibat stroke terjadi di negara-negara dengan infrastruktur layanan kesehatan yang buruk hingga sedang. Revalensi gangguan sensorik pada pasien pasca-stroke cukup tinggi, meskipun angka spesifik dapat bervariasi tergantung pada studi dan populasi yang diteliti. Berdasarkan beberapa laporan, sekitar 60-85% pasien stroke mengalami gangguan sensorik yang meliputi hilangnya sensasi sentuhan. Gangguan ini dapat berdampak pada fungsi sehari-hari.² Menurut Data Prevalensi Stroke Nasional Riskesdas 2013, angka kejadian stroke di Indonesia adalah 12,1 per mil². Pada Riskesdas 2018, prevalensi stroke menurun menjadi 10,9 per mil. Angka kejadian tertinggi terjadi di Provinsi Kalimantan Timur sebesar 14,7 per mil, sedangkan terendah terjadi di Provinsi Papua sebesar 4,7 per mil.³ Baru-baru ini, terjadi penurunan angka kejadian suatu fenomena tertentu di negara-negara industri, sehingga menyebabkan penurunan frekuensi keseluruhannya. Namun demikian, di negara-negara berkembang seperti Indonesia, statistik ini cenderung meningkat. Hal ini disebabkan oleh manajemen faktor risiko yang tidak memadai.⁴

Menurut Lembar Fakta Stroke Global 2022, 1 dari 4 orang diperkirakan mengalami stroke seumur hidupnya; risiko stroke seumur hidup telah meningkat sebesar 50% selama 17 tahun terakhir. Insiden stroke telah meningkat sebesar 70%

antara tahun 1990 dan 2019; angka kematian akibat kondisi ini telah meningkat sebesar 43%; prevalensi stroke meningkat sebesar 102%; dan *Disability Adjusted Life Years (DALY)* telah meningkat sebesar 143%.⁵ Aspek yang paling luar biasa adalah bahwa negara-negara berpendapatan rendah dan menengah ke bawah menyumbang sebagian besar beban stroke di seluruh dunia—86% kematian akibat stroke dan 89% DALY.⁶

Stroke dapat mengakibatkan defisit neurologis dan salah satu gejala dari defisit neurologis adalah gangguan sensorik. Gangguan sensorik pada stroke merupakan kondisi seseorang mengalami masalah pada sensasi seperti sentuhan halus atau kasar, rasa sakit, rasa dingin dan rasa panas.⁷ Hal ini disebabkan oleh berkurangnya darah yang membawa oksigen ke otak dan rupturnya pembuluh darah sehingga bagian otak yang mengatur sensorik seseorang yaitu somatosensorik di lobus parietal mengalami masalah sehingga terjadi gangguan sensasi.⁸

Gangguan sensorik pada stroke sering terjadi hanya pada setengah tubuh saja yaitu *hemisensoric disturbance*. *Hemisensoric disturbance* terjadi karena adanya lesi kontralateral, atau dapat disimpulkan jika lesi berada pada sisi kiri (*sinistra*) maka akan terjadi hemisensorik pada sisi kanan (*dekstra*) dan begitu juga sebaliknya.⁸ Hal ini dapat menurunkan kualitas hidup sang penderita karena gangguan sensorik dapat mengganggu kinerja fungsi motorik yang memerlukan informasi dari somatosensorik, penurunan fungsi keterampilan gerakan dan kontraksi otot karena ekstremitas yang mengalami gangguan sensorik berisiko jarang digunakan, peningkatan risiko cedera karena tidak dapat merasakan nyeri/sakit saat ada trauma dan terjadi gangguan *proprioception* (gangguan merasakan posisi dan orientasi tubuh) sehingga penderita mengalami gangguan keseimbangan saat berdiri maupun berjalan.^{8,9}

Pada umumnya penderita stroke diberikan tatalaksana berupa obat-obatan berdasarkan faktor pencetus aspirin untuk aterosklerosis, amlodipin untuk hipertensi dan metformin untuk diabetes. Akan tetapi obat-obatan tersebut dapat menimbulkan efek samping seperti perdarahan pada gastrointestinal (efek

samping dari aspirin, hipotensi (efek samping dari amlodipin), dan hipoglikemi (efek samping dari metformin).⁹ Untuk mengurangi risiko dari efek samping obat-obatan tersebut, dapat dipertimbangkan untuk memberikan tatalaksana non-farmakologi yaitu terapi bekam. Bekam ialah terapi untuk mengeluarkan darah kotor dari tubuh seseorang dengan menggores, disayat atau ditusuk lalu dipasangkan mangkuk atau cup yang panas yang sehingga darah keluar dari tubuh. Terapi bekam dapat membantu menurunkan kadar kolestrol, gula darah, dan tekanan darah.¹⁰

Pengobatan bekam merupakan teknik kuno yang konon berasal dari Timur Tengah. Bekam telah digunakan sejak zaman kuno di peradaban seperti Sumeria, Babilonia, Mesir, Saba, dan Persia. Pengobatan konvensional ini telah dirumuskan dan digunakan di banyak negara, dikenal dengan sebutan berbeda seperti Al-Hijamah (dalam bahasa Arab), Pa Hou Kuan (di Cina), atau bekam (di Eropa dan Amerika).¹¹

Terapi bekam mempunyai sejarah dimulai sejak zaman Nabi Muhammad SAW. Hal ini didukung oleh hadis yang menyarankan penggunaan bekam sebagai salah satu pengobatan. Salah satu hadits shahih yang diriwayatkan Bukhari bernomor 5294 membahas tentang praktik terapi bekam. Disebutkan, “Ada tiga cara pengobatan: bekam, mengonsumsi madu, dan mengoleskan setrika panas. Namun, saya melarang pengikut saya untuk diobati dengan setrika panas.¹³ Menurut hadits Bukhari (hadits 5263), terapi bekam, bersama dengan penggunaan kayu gaharu, dianggap sebagai pengobatan penyakit yang paling efektif dalam budaya Islam. Bekam juga termasuk kategori dari *Complementer alternative Medicine* (CAM). Selain bekam juga terdapat tai chi, akupunktur, refleksologi dan pijat.¹²

Berdasarkan uraian yang sudah peneliti jabarkan maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh bekam terhadap Perbaikan kualitas sensorik pada pasien stroke Di Klinik bekam.

1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, maka masalah yang akan dirumuskan ialah Bagaimana Pengaruh terapi bekam terhadap tingkat kualitas sensorik pada pasien pasca stroke Di Klinik bekam.

1.2 Tujuan Penelitian

1.2.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbaikan tingkat sensorik pada pasien pasca stroke, saat setelah dilakukannya terapi bekam Di Klinik bekam.

1.2.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui perbaikan tingkat kualitas sensorik raba sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam pada pasien pasca stroke diklinik Bekam kota Medan.
- b. Untuk mengetahui perbaikan tingkat kualitas nyeri superfisial sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam pada pasien pasca stroke diklinik Bekam kota Medan.
- c. Untuk mengetahui perbaikan tingkat kualitas nyeri dalam atau nyeri tekan sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam pada pasien pasca stroke diklinik Bekam kota Medan.

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Manfaat Bagi Peneliti

Untuk menambah wawasan peneliti dalam bidang ilmu kedokteran Thibbun Nabawi yaitu dalam bidang terapi bekam pada pasien stroke, dan diharapkan peneliti dapat memecahkan masalah yang ada.

1.3.2 Manfaat Bagi Instansi

Untuk menambah literatur tentang terapi bekam terhadap penyakit stroke sebagai bahan rujukan bagi peneliti berikutnya yang ingin melakukan penelitian yang berkaitan.

1.3.3 Manfaat Bagi Pasien Stroke

Untuk dapat memperluas wawasan akan terapi bekam bisa menjadi pilihan terapi komplementer (CAM) bagi pasien stroke.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Stroke

2.1.1 Defnisi

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), stroke adalah gangguan fungsi otak yang terjadi secara mendadak akibat gangguan aliran darah ke otak. Hal ini dapat terjadi karena obstruksi (iskemik) atau ruptur pembuluh darah (hemoragik), yang mengakibatkan kerusakan jaringan otak. Stroke menyebabkan hilangnya fungsi neurologis yang dapat berlangsung selama beberapa waktu atau bahkan permanen, tergantung pada bagian otak yang terpengaruh dan seberapa cepat penanganan dilakukan.¹⁵ Setelah serangan stroke, pasien memasuki fase pasca stroke, di mana fokus utama adalah pemulihan fungsi tubuh yang terganggu dan mencegah stroke berulang. Tahapan rehabilitasi atau pasca stroke ini terbagi dalam tiga jenis yaitu fase stroke akut (0 - 2 minggu), fase pemulihan pasca stroke sub akut (2 minggu - 6 bulan) dan fase pemulihan pasca stroke kronis (> 6 bulan).^{13,14}

2.1.2 Etiologi

Etiologi stroke berkaitan dengan gangguan sirkulasi darah ke otak, yang dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Pada stroke iskemik, penyebab utamanya adalah obstruksi arteri yang memasok darah ke otak, sering kali karena pembentukan plak aterosklerotik atau trombus. Kondisi ini dipicu oleh faktor risiko seperti hipertensi, hiperlipidemia, diabetes, dan merokok. Selain itu, fibrilasi atrium juga merupakan faktor risiko signifikan yang dapat menyebabkan emboli ke otak. Pada stroke hemoragik, penyebab utamanya adalah ruptur arteri di otak akibat tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol, aneurisma, atau malformasi pembuluh darah. Faktor genetik, usia lanjut, dan gaya hidup yang tidak sehat juga berperan penting dalam meningkatkan risiko stroke.¹⁵

2.1.3 Gejala

Gejala stroke biasanya muncul tiba-tiba dan dapat bervariasi tergantung pada bagian otak yang terkena. Gejala paling umum meliputi kelemahan atau mati rasa mendadak di wajah, lengan, atau kaki, terutama di satu sisi tubuh. Kesulitan berbicara atau memahami pembicaraan, penglihatan kabur atau kehilangan penglihatan pada satu atau kedua mata, serta gangguan keseimbangan dan koordinasi juga sering muncul. Beberapa penderita juga mengalami sakit kepala parah tanpa sebab yang jelas, sering kali dikaitkan dengan stroke hemoragik. Deteksi dan penanganan dini sangat penting untuk meminimalkan kerusakan otak dan meningkatkan peluang pemulihan.¹⁶

2.1.4 Faktor Risiko

Faktor risiko utama stroke meliputi tekanan darah tinggi, diabetes, kolesterol tinggi, dan kebiasaan merokok. Selain itu, gaya hidup yang kurang aktif, obesitas, dan konsumsi alkohol berlebihan juga dapat meningkatkan risiko stroke. Stroke iskemik sering kali disebabkan akibat aterosklerosis, sementara stroke hemoragik disebabkan yang bisa dipicu oleh hipertensi atau kelainan pembuluh darah.¹⁷

2.1.5 Klasifikasi

a. Stroke iskemik/non-hemoragik

Terjadi akibat obstruksi arteri darah oleh trombus, emboli plaq dan tidak terdapat peningkatan tekanan intracranial (TIK). Pada Tipe trombus terjadi perlahan saat istirahat. Tipe emboli terjadi mendadak saat aktivitas. Pasien memiliki riwayat penyakit hipertensi dan diabetes mellitus.

b. Stroke hemoragik

Terjadi akibat ruptur arteri di otak dan terdapat peninngkatan tekanan intracranial (TIK). Terdapat penurunan kesadaran dan muntah proyektil.

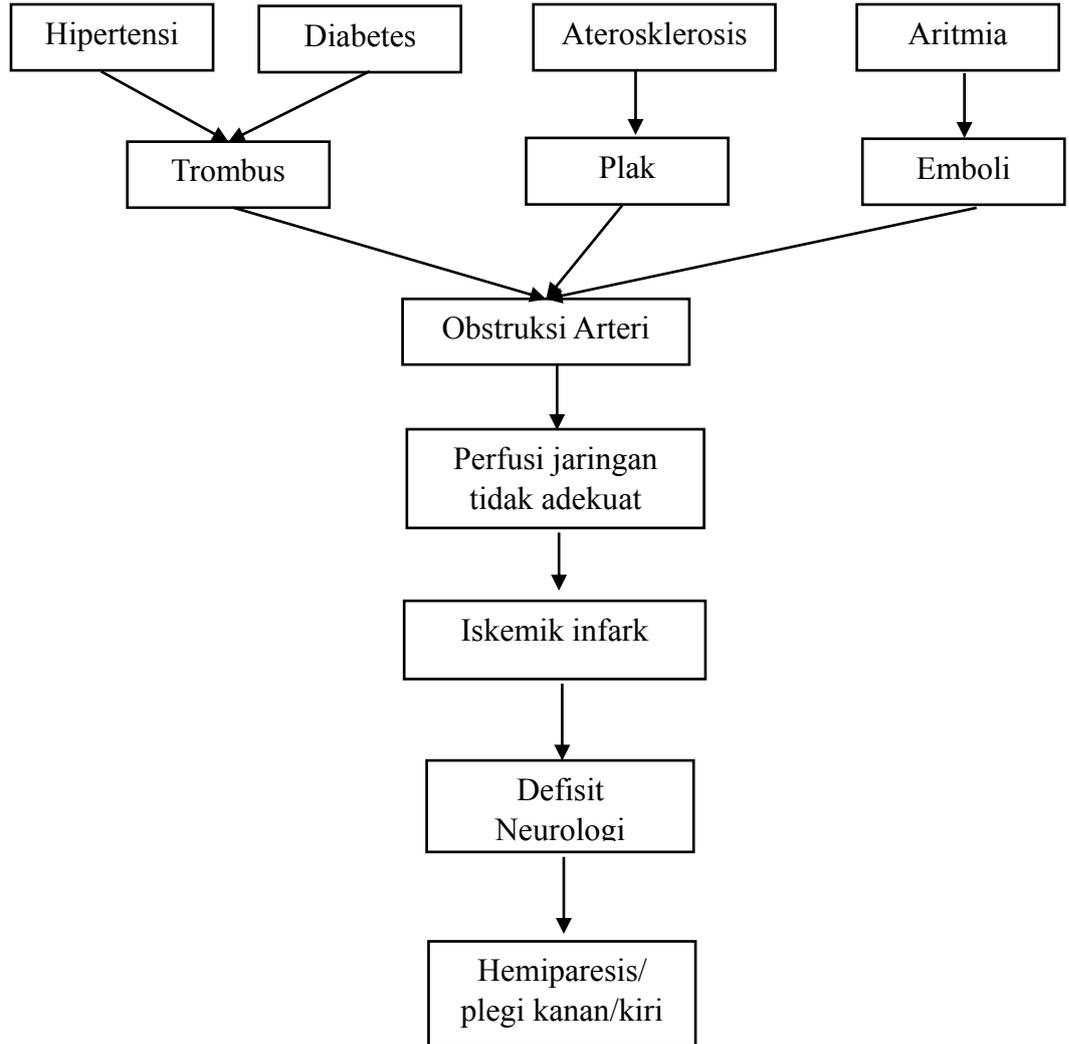
Akibat perdarahan pada otak dan berdasarkan lokasinya:

- 1) Perdarahan intraserebral: ruptur charcot boucart (kejang)
- 2) Perdarahan subarachnoid: ruptur aneurisma berry (kaku kuduk)

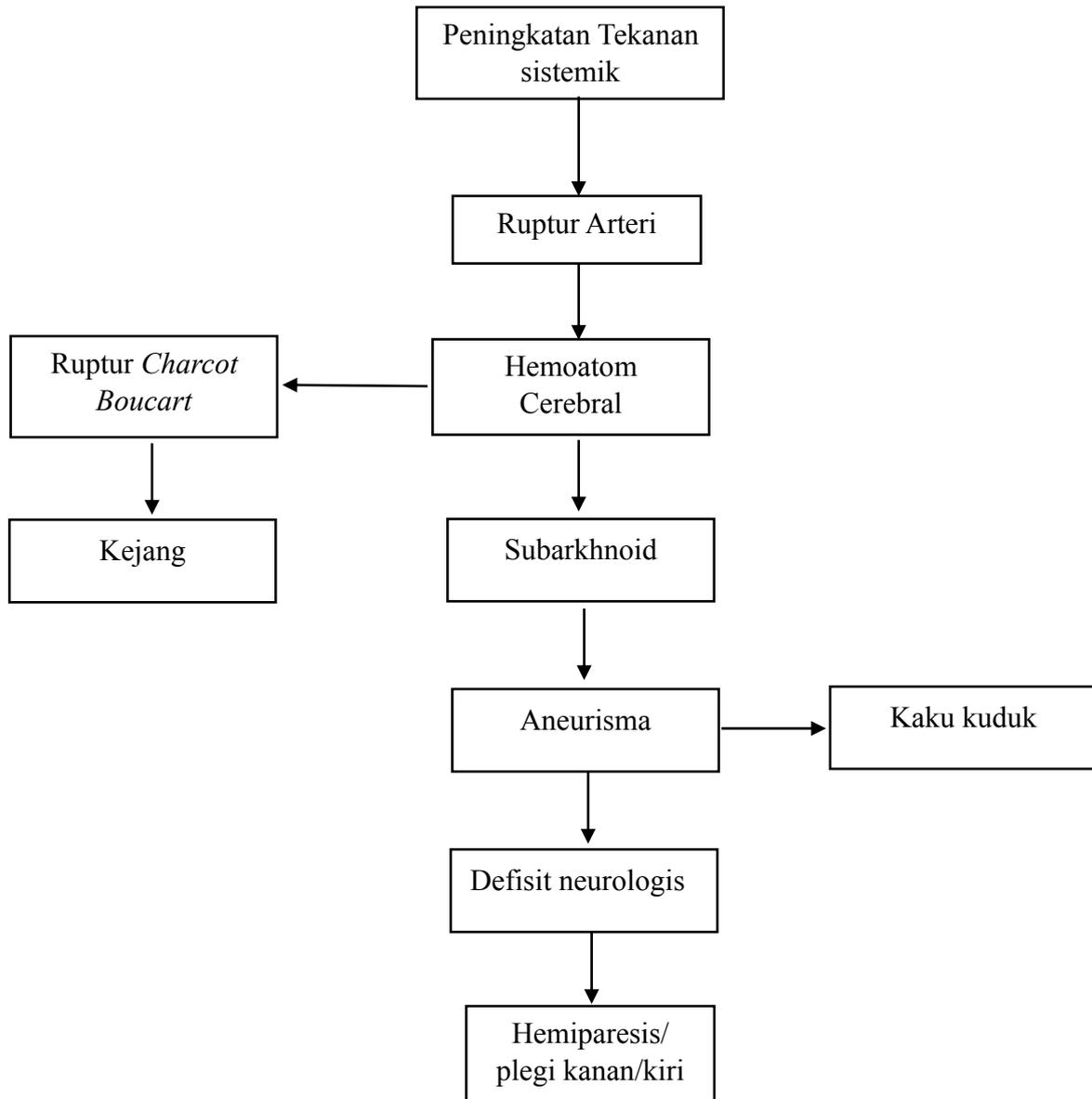
2.1.6 Patofisiologi

Stroke terjadi ketika suplai darah ke otak terganggu, menyebabkan kerusakan jaringan otak. Pada stroke iskemik, aliran darah terhambat oleh plak di pembuluh darah, yang mengakibatkan penurunan oksigen dan glukosa yang penting bagi sel otak. Proses ini memicu eksitotoksisitas, yaitu pelepasan berlebihan neurotransmitter glutamat yang menyebabkan kerusakan neuron. Pada stroke hemoragik, pembuluh darah di otak pecah, menyebabkan perdarahan yang menekan jaringan otak dan meningkatkan tekanan intrakranial. Keduanya memicu respons inflamasi, yang memperburuk kerusakan otak dan memperlambat pemulihan.¹⁸

Gambar 2.1.6 Patofisiologi Stroke Iskemik



Gambar 2.2.7 Patofisiologi Hemoragik



2.1.7 Diagnosa

1. Anamnesis

Pasien akan datang dengan gejala defisit neurologis meliputi, penurunan fungsi motorik, sensorik, dan bicara secara mendadak. Terkhusus pasien stroke hemoragik, terdapat gejala tambahan seperti nyeri kepala, muntah proyektil, dan penurunan kesadaran secara mendadak yang menandakan peningkatan tekanan intrakranial (TIK). pasien akan datang dengan riwayat penyakit seperti hipertensi, diabetes mellitus untuk tipe trombus, dan aritmia (atrial fibrilasi, dvt, svt) untuk tipe emboli. Dan onset kejadian 24 jam atau lebih

2. Pemeriksaan fisik

a. Pemeriksaan Sensorik

1) Pemeriksaan Raba ¹⁹

Untuk menilai kemampuan merasakan sentuhan ringan pada kulit

Cara Pemeriksaan:

- a. Minta pasien menutup mata.
- b. Gunakan kapas atau ujung jari untuk menyentuh kulit pasien dengan lembut.
- c. Sentuhkan di berbagai lokasi tubuh dimulai dari sisi yang sakit terlebih dahulu (tangan, kaki, wajah).
- d. Tanyakan kepada pasien apakah ia merasakan sentuhan dan apakah ada perbedaan antara sisi kiri dan kanan tubuh.

2) Pemeriksaan Sensasi Nyeri Superfisial

Cara Pemeriksaan:

- a. Gunakan jarum atau benda tajam lainnya (seperti ujung pin) untuk memberikan rangsangan.
- b. Tekankan dengan lembut pada kulit pasien di beberapa area tubuh, dimulai dari sisi yang sakit terlebih dahulu (tangan, kaki, wajah).
- c. Tanyakan kepada pasien apakah ia merasakan sensasi nyeri dan apakah sensasinya normal atau berbeda antara sisi kiri dan kanan tubuh.
- d. Perhatikan jika ada kehilangan sensasi atau peningkatan rasa sakit.

3) Pemeriksaan Sensasi Nyeri Dalam atau Nyeri Tekan¹⁹

Untuk menilai massa otot, tendon, atau saraf yang letaknya dekat dengan permukaan.

Cara Pemeriksaan:

- a. Berikan tekanan dengan jari atau dengan menggunakan cara mencubit (meremas antara jari telunjuk dan ibu jari).
- b. Berikan tekanan tersebut pada bagian otot dan tendon daerah tangan dan kaki.
- c. pasien untuk menunjukkan ada tidaknya rasa tidak nyaman atau nyeri, dengan respon pasien sesuai dengan tingkat tekanan atau cubitan. Klik atau ketuk di sini untuk memasukkan teks.

Hasil Pemeriksaan:¹⁹

1. Anestesi: Tidak ada sensasi ditandai dengan nilai (0)
2. Hipestesia/Hiperestesia: Penurunan Sensasi/Peningkatan Sensasi ditandai dengan nilai (1)
3. Normoestesia: Sensasi Normal ditandai dengan nilai (2)

b. Pemeriksaan Motorik

Sistem motorik manusia mengendalikan sistem neuromuskular yang kompleks. Sistem motorik mencakup area kortikal dan subkortikal, traktus desendens (kortikobulbar, kortikospinal, kortikopontin, rubrospinal, retikulospinal, vestibulospinal, dan tektospinal), substansia grisea dari medula spinalis, saraf eferen, serebelum, serta ganglia basal. Pusat motorik terletak di korteks motorik pada girus presentral. Pada area premotor dan korteks motorik suplemen, gerakan direncanakan dan dipersiapkan untuk diteruskan menjadi gerakan volunter oleh girus presentral. Korteks motorik primer juga menerima input dari sistem ekstrapiramidal dan serebelum yang keduanya berkontribusi dalam menghaluskan gerakan²⁰.

Kekuatan motorik diukur secara kuantitatif menggunakan skala *Medical Research Council (MRC)* yang dikeluarkan di Inggris. Secara umum pemeriksaan kekuatan motorik dilakukan dengan memeriksa otot pada area sendi bahu, siku, pergelangan tangan dan jari-jari tangan untuk ekstremitas atas. Sedangkan untuk ekstremitas bawah, dilakukan pemeriksaan pada otot sendi panggul, lutut, pergelangan kaki, dan jari-jari kaki²⁰.

Sedangkan untuk ekstremitas bawah, dilakukan pemeriksaan pada otot sendi panggul, lutut, pergelangan kaki, dan jari-jari kaki²⁰.

Tabel 2.2 Skala Pengukuran Berdasarkan British Medical Council (MRC)²⁰

0	Tidak ada kontraksi
1	Kontraksi minimal (sekejap) tetapi tidak mampu menggerakkan persendian
2	Mampu bergerak tetapi tidak mampu melawan gaya gravitasi
3	Mampu melawan gaya gravitasi tetapi tidak mampu melawan tahanan
4-	Mampu melawan gaya gravitasi dan melawan tahanan ringan
4	Mampu melawan gaya gravitasi dan melawan tahanan sedang
4+	Mampu melawan gaya gravitasi dan melawan tahanan kuat
5	Kekuatan normal

3. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memverifikasi kategori atau jenis stroke, lokasi obstruksi arteri darah, lokasi perdarahan, dan tingkat kerusakan jaringan otak. Pemeriksaan penunjang paling umum yang digunakan untuk mendiagnosa penyakit stroke adalah pemeriksaan CT-Scan dan MRI²¹.

a. Pemeriksaan CT-Scan

CT-Scan digunakan untuk pemeriksaan penunjang awal pada stroke. Pada stroke iskemik akan dijumpai gambaran hipodens dan pada stroke hemoragik akan dijumpai gambaran hiperdens.

b. Pemeriksaan MRI

4. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang dilakukan untuk memverifikasi kategori atau jenis stroke, lokasi obstruksi arteri darah, lokasi perdarahan, dan tingkat kerusakan jaringan otak. Pemeriksaan penunjang paling umum yang digunakan untuk mendiagnosa penyakit stroke adalah pemeriksaan CT-Scan dan MRI²¹.

c. Pemeriksaan CT-Scan

CT-Scan digunakan untuk pemeriksaan penunjang awal pada stroke. Pada stroke iskemik akan dijumpai gambaran hipodens dan pada stroke hemoragik akan dijumpai gambaran hiperdens.

d. Pemeriksaan MRI

MRI adalah pemeriksaan *Gold standart*/baku emas untuk diagnosa stroke. Pemeriksaan MRI mempunyai keunggulan dari CT-scan yaitu lebih spesifik mendeteksi infark, sehingga MRI dapat digunakan untuk membedakan antara stroke iskemik dan stroke hemoragik.

2.2 Bekam

2.2.1 Defenisi

Definisi bekam bervariasi di berbagai era, baik dalam praktik pengobatan konvensional maupun alternatif. Namun istilah yang umum digunakan untuk menggambarkan proses pembuangan zat-zat yang dapat menyebabkan masalah (detoksifikasi) dari tubuh adalah dengan memberikan tekanan negatif pada kop.²¹

Istilah Arab untuk bekam adalah *Al-Hijama*, yang berarti "mengecilkan ukuran" atau lebih luasnya merujuk pada "mengembalikan tubuh ke kondisi semula". Hijama pada hakikatnya berkaitan dengan pemulihan keseimbangan antara berbagai elemen dalam tubuh. Terdapat istilah "Ahjama" yang berarti tindakan "mundur dari serangan". Bekam adalah prosedur terapeutik yang melibatkan pemberian tekanan negatif pada kulit menggunakan alat penghisap untuk menarik darah keluar dari tubuh.^{23,24}

2.2.2 Klasifikasi

Terapi bekam dapat diklasifikasikan menurut teknik spesifik yang digunakan, kekuatan penghisapan yang diterapkan, metode pengisapan yang digunakan, terapi penyerta yang digunakan, dan kondisi spesifik serta lokasi penerapan. Namun demikian, kategorisasi yang paling umum digunakan ditentukan oleh metode pelaksanaan pembekalan, yaitu:²⁵

1. Bekam Kering (Hijamat Bilashurt) merupakan teknik bekam non invasif yang tidak melibatkan pendarahan. Teknik ini melibatkan penempatan kop surat pada kulit dan menghasilkan tekanan negatif melalui berbagai cara, seperti menggunakan api, pompa manual, atau penghisapan listrik (bil-naar).
2. Bekam Basah (Hijamat Bilshurt) adalah teknik bekam invasif yang melibatkan

pendarahan. Teknik ini melibatkan pembuatan sayatan pada kulit menggunakan instrumen bedah sebelum melakukan penyedotan. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa teknik ini efektif dalam menurunkan kadar kolestrol, gula darah dan tekanan darah.

2.2.3 Prosedur Bekam

Teknik bekam modern semakin maju seiring berjalannya waktu. hal ini ditunjukkan dengan penggunaan prosedur standar yang ketat dalam pelaksanaan terapi bekam. Ketika seorang pasien menceritakan riwayat kesehatannya dan merasa nyaman, perawat harus memastikan mereka tidak makan berlebihan atau mengonsumsi obat pengencer darah. Untuk mencegah tukang bekam tertular penyakit pasiennya, tukang bekam sendiri harus dalam keadaan sehat.²⁶

Setelah tahap persiapan, pasien akan menjalani proses bekam, dengan cara permukaan kulit yang akan dibekam diolesi dengan minyak zaitun atau minyak herbal lainnya untuk membantu sirkulasi darah menjadi lebih lancar. Selanjutnya, pengekopan dilakukan pada titik tertentu dan diulangi sebanyak tiga hingga lima kali dengan jarak antar pengekopan lima menit.²⁶

Prosedur bekam basah dimulai dengan aseptis pada titik tertentu. Gunakan povidone iodine atau alkohol 70% untuk aseptis. Setelah selesai, area yang akan dibekam diolesi dengan minyak herbal, seperti yang dilakukan selama proses bekam kering. Selanjutnya, pengekopan dilakukan selama tidak lebih dari lima menit. Setelah kop dilepas, instrumen bedah sayat titik bekam dengan panjang tidak lebih dari 0,5 cm, dan pengekopan dilakukan kembali pada titik tersebut. Kop akan mengumpulkan darah selama paling lama lima menit.²⁷

2.2.4 Indikasi dan Kontraindikasi

Berbagai penyakit lokal dan sistemik, seperti nyeri punggung bawah, nyeri leher dan bahu, nyeri kepala dan migrain, nyeri lutut, kelumpuhan wajah, brachialgia, sindrom carpal tunnel, hipertensi, diabetes mellitus, arthritis rheumatoid, dan asma, telah diobati dengan terapi bekam. Indikasi pemilihan titik bekam akan disesuaikan dengan penyakit yang dimiliki oleh pasien.²⁸

Secara umum, bekam memiliki kontra indikasi atau tidak dianjurkan untuk dilakukan secara langsung pada arteri, vena, saraf, orificium tubuh, mata, pembuluh limfatik, varises, luka terbuka, fraktur tulang, dan trombosis vena dalam. Selain itu, ada juga kontraindikasi absolut dan relatif untuk terapi bekam. Terapi bekam tidak boleh dilakukan pada pasien yang menderita kanker, anemia dan ibu hamil atau

gagal organ seperti; gagal ginjal, gagal hati, gagal jantung. Namun, beberapa

kontraindikasi mungkin termasuk infeksi akut, penggunaan antikoagulan, kehamilan, masa nifas, menstruasi, anemia, dan donor darah baru.²⁹

2.2.5 Waktu Bekam

Pada dasarnya, bekam dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja tanpa adanya ketentuan waktu yang mengikat. Namun, terdapat beberapa hadist yang meriwayatkan mengenai waktu berbekam, baik secara umum, hari maupun tanggal. Beberapa hadits shahih menyebutkan bahwa bekam baik dilakukan pada tanggal 17, 19 atau 21 berdasarkan penanggalan hijriyah. Penetapan tanggal ini dapat dilihat pada hadist Abu Daud Nomor 3363.^{30,31}

حَدَّثَنَا أَبُو تَوْبَةَ الرَّبِيعُ بْنُ نَافِعٍ حَدَّثَنَا سَعِيدُ بْنُ عَبْدِ الرَّحْمَنِ الْجَمْحِيُّ عَنْ سُهَيْلٍ عَنْ أَبِيهِ عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ قَالَ قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَنْ اخْتَجَمَ لِسَبْعِ عَشْرَةَ وَتِسْعِ عَشْرَةَ وَإِحْدَى وَعِشْرِينَ كَانَ شِفَاءً مِنْ كُلِّ دَاءٍ

“Telah menceritakan kepada kami [Abu Taubah Ar Rabi' bin Nafi'] telah menceritakan kepada kami [Sa'id bin Abdurrahman Al Jumahi] dari [Suhail] dari [Ayahnya] dari [Abu Hurairah] ia berkata, Rasulullah shallallahu 'alaihi wasallam bersabda: Barangsiapa berbekam pada tanggal tujuh belas, sembilan belas dan dua puluh satu, maka bekam tersebut menjadi obat dari segala penyakit.”[Abu Daud Nomor 3363]

2.2.6 Titik Bekam

1. *Ummu Mughits* atau *Mughitsah* atau *Munqidzah* atau *Nafi'ah*

Titik ini berada di bagian tengah atas dari kepala, tepatnya di pertemuan dua garis kepala dari depan ke belakang dan garis lurus antara kedua telinga, yaitu pada sagittal suture di depan posterior frontanelle mengenai parietal foramen. Titik ini berguna untuk meningkatkan konsentrasi, menguatkan daya ingat, anak dengan kebutuhan khusus, demensia, gangguan degeneratif, stroke, migrain, nyeri kepala, infertilitas, depresi, serta gangguan sihir.³²

2. *Al-Hammah*

Titik ini merujuk kepada bagian kepala manapun secara umum. Tetapi, terdapat makna yang lebih khusus mengenai titik ini yakni di bagian tengah kepala atau di bagian paling atas dari kepala. Titik ini memiliki manfaat yang sama dengan *Ummu Mughits*.³³

3. *Al-Yaafukh*

Titik ini berada pada pertemuan tulang kepala bagian depan dan belakang, pada posisi ubun-ubun saat kecil yang bergerak-gerak. Namun, ada juga pendapat yang menyatakan bahwa titik ini berada di antara *Ummu Mughits*

dan kening. Titik ini bermanfaat sebagai penguat dari titik Ummu Mughits.³³

4. *Ar-Ra's*

Titik ini merujuk pada bagian seluruh bagian kepala yang ditumbuhi rambut selain titik Ummu Mughits atau Al-Hammah dan Al-Yafukh.³³

5. *Al-Akhdain*

Titik ini berada di sepanjang dua sisi leher di antara kedua pundak di bawah tumbuh rambut. Terdapat dua pendapat mengenai penentuan titik ini, yakni di leher samping dan di bagian belakang leher. Namun, bagian belakang leher sebaiknya dihindari karena pada lokasi tersebut terdapat pusat kelenjar getah bening. Titik ini bermanfaat dalam pengobatan seluruh keluhan nyeri kepala, nyeri pada wajah, sakit telinga, tenggorokan nyeri dan serak, sakit gigi, pusing, punggung dan leher kaku/nyeri, TBC kelenjar limfatik, muka bengkak, tuli mendadak, rahang kaku, sakit gigi, gondongan, radang tenggorokan, tengkuk kaku pegal, melancarkan sirkulasi darah ke kepala.³³

6. *Al-Kaahil*

Titik ini berada di sepertiga atas tulang punggung yang terdiri dari enam ruas. Dalam penjelasan lain, titik ini merupakan pertemuan antara pundak. Namalain titik ini adalah ats-tsabaj, al-katad atau al-mudzammar. Titik ini bermanfaat dalam semua penyakit dan keluhan, melancarkan sirkulasi darah, ketegangan pada leher dan pundak, pusing, migrain, nyeri kepala, semua gangguan di kepala, gangguan jantung dan gangguan paru.³³

7. *Azh-Zhahr*

Penentuan titik ini dilakukan dengan mengambil titik berpasangan kanan dan kiri, posisi diambil dua jari dari sebelah luar tulang belakang. Titik ini terdiri dari 4 jenis, yakni Azh-Zahrul A'la pada titik belikat, Azh-Zahrul Washati pada sekitar organ hepar dan lambung, Al-Qathanul Alawi pada sisi samping ruas tulang lumbar 1 dan lumbar 2, dan Al-Qathanul Sufla pada sisi samping tulang ekor bagian atas kanan dan kiri. Titik ini bermanfaat dalam pengobatan gangguan jantung, sesak napas, nyeri punggung atas dan bawah, spondilosis, spondilitis, gangguan lambung, gangguan liver, HNP, skoliosis, serta encok.³³

8. *Al-Warik*

Titik ini berada di bagian pinggul kanan dan kiri. Titik ini bermanfaat dalam pengobatan stroke, pegal dan kaku pada panggul, HNP, spondilosis, serta spondilitis.³³

9. Zhahrul-Qadam

Titik ini terletak 1 jari diatas titik pertemuan antara tulang ibu jari kaki dan jari telunjuk kaki. Titik ini bermanfaat pada kondisi nyeri haid, pendarahan, bisul, gatal pada daerah genital dan anus, serta lelah kaki.³³

2.2.7 Teori Efek Bekam

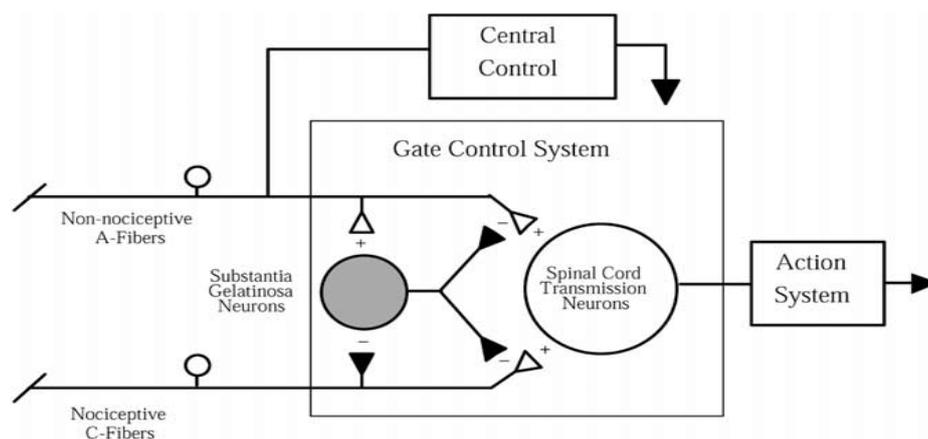
Beberapa teori telah diusulkan untuk menjelaskan efek yang dihasilkan oleh terapi bekam.

1. Teori Taibah

Dalam mengurangi rasa nyeri karena dari mekanisme tekanan negatif yang dihasilkan melalui wadah kop bekam pada kulit sehingga kulit terangkat dan terjadi peningkatan filtrasi kapiler sehingga terkumpulnya cairan interstisial. Setelah itu dilepaskannya mediator inflamasi, zat kimia dan zat nosiseptif yang mengalami dilusi sehingga menurunkan rasa sakit.

2. Teori Gerbang Nyeri dan Kontrol Inhibitor Beracun Difus (PGT)

Menjelaskan pengurangan nyeri dan perubahan sifat biomekanik kulit. Stimulasi nyeri yang terjadi dihambat karena keterlibatan dari serabut kecil sebagai efek obstruktif pada transmisi sinyal dari spino-thalamocortical menuju ke otak.



Peran serabut saraf:

Serabut saraf C menghantarkan sinyal nyeri seperti nyeri lambat (nyeri tumpul) dan cepat (nyeri tajam). Serabut besar (A-beta fibers): Menghantarkan sinyal yang bukan nyeri, seperti sentuhan dan tekanan atau sinyal yang dihantarkan sehingga gerbang nyeri tertutup. Aktivitas Serabut saraf C dapat menutup gerbang dengan cara menghambat transmisi sinyal nyeri dari Serabut saraf A.

3. Teori *Nitric Oxide (NO)*

Menjelaskan perubahan struktur jaringan lokal dan peningkatan sirkulasi darah. adalah molekul gas pemberi sinyal yang mengontrol volume dan aliran darah serta meningkatkan vasodilatasi. Arteri darah dapat melebar ketika sel endotel menghasilkan NO sebagai hasil dari terapi bekam. Dengan demikian, pembentukan aterosklerosis dicegah dengan penurunan resistensi pembuluh darah, penurunan tekanan darah, penghambatan agregasi dan adhesi trombosit, penghambatan adhesi dan migrasi leukosit, dan pengurangan proliferasi otot polos.

4. Teori Aktivasi Sistem Kekebalan Tubuh Aktivasi (AIST)

Aktivasi teori sistem imun pada proses bekam mengungkapkan bahwa bekam menghasilkan efek dua arah pada imunoglobulin manusia, mengoreksi tingkat imunoglobulin yang tidak teratur, menghasilkan efek yang tidak signifikan pada imunoglobulin normal, dan hasil regulasi terkait dengan keadaan fungsi asli. Bekam juga meningkatkan regulasi oksihemoglobin dan deoksihemoglobin. Sebagai pembawa hemoglobin, sel darah merah merupakan sistem pertahanan yang penting, bekerja untuk mengenali antigen, dan menghilangkan kompleks imun, sel tumor, dan sel efektor, serta mengikat kuman dan virus, serta mengatur fungsi kekebalan tubuh.

5. Teori Detoksifikasi

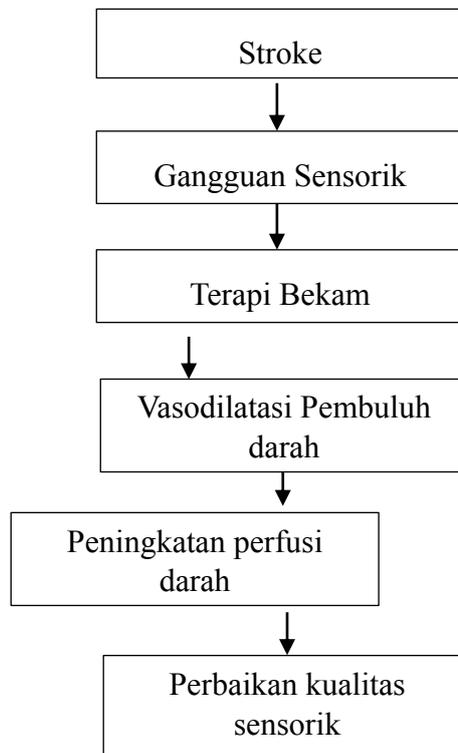
Teori Detoksifikasi darah menjelaskan bagaimana tubuh menurunkan kadar asam urat dan kolesterol, melalui mekanisme yang mendasari terapi bekam. Untuk detoksifikasi darah, hisapan tekanan negatif yang dihasilkan oleh bekam bermanfaat untuk mengekstraksi zat yang dapat membahayakan tubuh. Dalam bekam, aliran darah cenderung memecah penghalang dan menciptakan jalan untuk dikeluarkan dari tubuh. bekam dapat menghilangkan zat-zat logam berat seperti aluminium, merkuri, perak dan timbal.^{33,34}

2.2.8 Hubungan Bekam dengan perbaikan kualitas Sensorik pada pasien pasca stroke

Bekam dapat meningkatkan aliran darah ke jaringan di sekitar area yang dibekam. Ini dapat membantu meningkatkan distribusi oksigen dan nutrisi ke jaringan. Dengan meningkatnya sirkulasi darah, diharapkan pasokan oksigen dan nutrisi ke jaringan otak atau sistem saraf perifer juga meningkat, yang bisa mendukung perbaikan sensorik pada pasien pasca-stroke. Bekam mungkin berpengaruh pada stimulasi mekanoreseptor (reseptor mekanik di kulit) yang terhubung dengan sistem saraf pusat. Saat bekam dilakukan, tarikan dan tekanan pada kulit dapat merangsang reseptor sensorik di kulit dan jaringan ikat, yang diteruskan ke

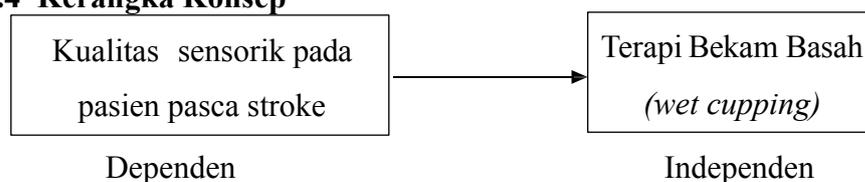
otak dan memicu pelepasan neurotransmitter seperti endorfin. Endorfin dapat mengurangi nyeri dan ketegangan, yang berdampak positif pada kualitas sensorik sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup pasien pasca stroke dan pencegahan untuk terjadinya stroke dan stroke berulang karena bekam memberikan efek relaksasi pada pasien.^{35,36}

2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.3 Kerangka Teori

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2.4 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesa

2.7.1 H₀

Tidak terdapat pengaruh bekam terhadap Tingkat kualitas sensorik pada pasien pasca stroke.

2.7.2 H₁

Terdapat pengaruh bekam terhadap Tingkat kualitas sensorik pada pasien pasca stroke.

BAB III

METODE PENELITIAN

4.1 Definisi Operasional

Tabel 3.1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
Terapi bekam	Bekam diartikan sebagai peristiwa penghisapan yang dimulai dari penyayatan kulit dan dilanjutkan dengan proses pengeluaran darah dari permukaan kulit yang disayat	Lembar observasi	Nominal	Pasien yang melakukan terapi bekam
Tingkat Kualitas Sensorik	Menggambarkan tingkat kemampuan responden berdasarkan pada kualitas sensorik raba, nyeri superfisial dan nyeri dalam atau nyeri tekan	Pemeriksaan Sensorik Neurologi ¹⁹	Numerik	0 = Anastesi 1 = Hipestesia/ Hiperestesia 2 = Sensasi Normal

4.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah analitik komparatif yang dilakukan secara observasional, dengan desain penelitian pendekatan studi *cohort prospectif* dan dilakukan pengamatan terhadap efek yang terjadi pada satu kelompok tanpa kelompok pembanding dengan membandingkan pretest-postest nya sebelum dan sesudah dilakukannya intervensi.

4.3 Waktu dan Tempat Penelitian

4.3.1 Waktu Penelitian

Kegiatan penelitian dilakukan dalam rentang waktu sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Waktu Penelitian

Kegiatan	Bulan ke									
	Mei 2024	Juni 2024	Jul 2024	Agu 2024	Sep 2024	Okt 2024	Nov 2024	Des 2024	Jan 2025	
Pengajuan Judul	■									
Studi Pustaka dan Penyusunan Daftar Seminar		■	■	■	■					
Proposal Seminar					■					
Proposal Pengurusan Izin etik						■				
penelitian Pengumpulan Data							■			
Pengolahan dan Analisa Data								■		
Laporan Hasil Penelitian									■	

4.3.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Klinik Bekam.

4.4 Populasi dan Sampel

4.4.1 Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah pasien pasca stroke di Klinik Bekam.

4.4.2 Sampel

Sampel penelitian ini adalah pasien pasca stroke sub-akut. Rumus besar sampel:

$$\frac{(Z\alpha + Z\beta)^2\pi}{(P1 - P2)^2}$$

Keterangan

$Z\alpha$: 1,96 (derivat baku alfa)

$Z\beta$: 0,84 (derivat baku beta)

π : 0,5 besarnya diskordan (ketidaksesuaian)

$P1-P2$: 0,5 (ditetapkan oleh peneliti/judgement)

$$\frac{(Z\alpha + Z\beta)^2\pi}{(P1 - P2)^2}$$

$$\frac{(1,96 + 0,84)^2 0,5}{(0,5)^2}$$

$$\frac{(2,8)^2 0,5}{(0,5)^2}$$

$$\frac{(7,84) 0,5}{0,25}$$

$$\frac{3,92}{0,25}$$

$$15,68 = 16$$

4.4.3 Kriteria Inklusi

1. Pasien yang telah di diagnosa mengalami stroke.
2. Pasien dalam fase pasca stroke
3. Pasien yang memiliki defisit sensorik sebagai akibat dari stroke.
4. Pasien yang stabil secara medis dan telah mendapat izin dari dokter untuk melakukan terapi bekam.
5. Pasien dan atau keluarga yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian dan menandatangani *informed consent*.

4.4.4 Kriteria Eksklusi

1. Pasien dengan gangguan kognitif berat yang dapat mengganggu pemahaman dan kepatuhan terhadap prosedur penelitian.
2. Pasien yang memiliki kondisi medis yang kontraindikasi dengan terapi bekam (gangguan pembekuan darah dan penyakit kulit pada area yang akan dibekam).
3. Pasien dengan riwayat alergi terhadap bahan yang digunakan dalam terapi bekam.
4. Pasien dan atau keluarga yang tidak mampu memberikan persetujuan *informed consent*.

4.5 Metode Pengumpulan Data

4.5.1 Data Primer

Data pimer dalam penelitian ini, diperoleh dari hasil observasi dengan cara pengukuran secara langsung pada sensorik pasien pasca stroke dengan menggunakan skala ukur Pemeriksaan Sensorik.

4.6 Pengolahan Data dan Analisis Data

4.6.1 Pengolahan Data

Data yang diperoleh kemudian diolah melalui beberapa tahap, yaitu:

1. *Editing*

Pada tahap ini, peneliti memeriksa kebenaran dan kelengkapan data yang diperoleh.

2. *Coding*

Pada tahap ini, peneliti memberi kode pada setiap data berdasarkan klasifikasi untuk memundahkan analisis.

3. *Entry Data*

Memasukkan data ke dalam aplikasi Statistical Product and Service Solutions (SPSS) untuk kemudian dianalisis.

4. *Analyzing*

Pada tahap ini, peneliti mengelompokkan data ke dalam tabel distribusi frekuensi, meliputi beberapa proses:

- (a) Membuat tabel yang sesuai dengan kolom dan baris yang diperlukan.
- (b) Menghitung frekuensi setiap kategori data yang dikumpulkan.
- (c) Menyusun distribusi atau tabel frekuensi agar data tersusun sistematis dan mudah dibaca.

5. *Cleaning*

Pada tahap ini, peneliti melakukan pemeriksaan ulang untuk mendeteksi data yang salah atau tidak lengkap.

6. *Saving*

Pada tahap terakhir, data yang telah dimasukkan oleh peneliti diperiksa kembali dan disimpan dalam suatu folder.

4.6.2 Analisis Data

Setelah mendapatkan data, peneliti akan melakukan Analisa data. Analisa data dilakukan secara bertahap dan dilakukan melalui proses komputerisasi menggunakan SPSS. Penelitian ini menggunakan analisa univariat dan bivariat

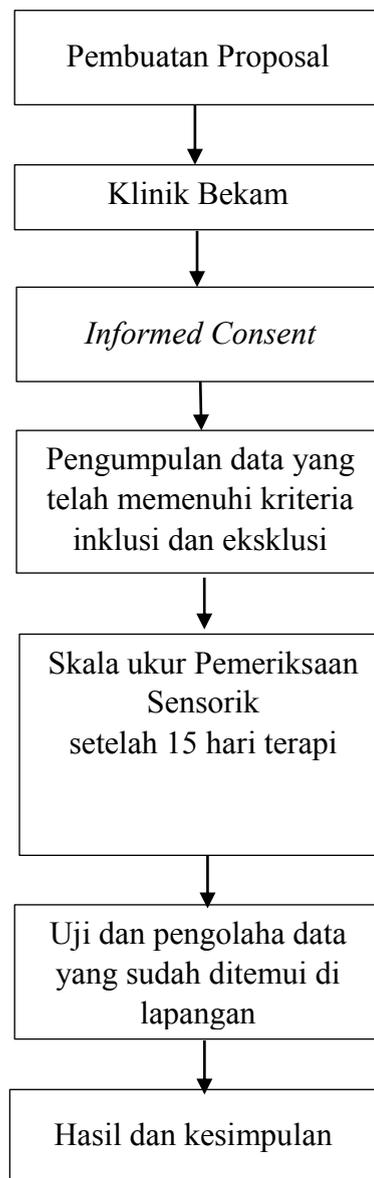
1. Analisa Univariat

Analisa ini digunakan untuk memberikan gambaran umum terhadap data hasil penelitian. Data disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi

2. Analisa Bivariat

Setelah melakukan pengolahan data dilakukan Analisis Bivariat yang bertujuan untuk menemukan dan memahami hubungan antara dua atau lebih variabel. Analisis ini menggunakan uji T-berpasangan untuk menentukan apakah terdapat Perbaikan kualitas sensorik pada pasien pasca stroke. Jika kriteria uji uji T-berpasangan tidak terpenuhi, maka uji *wilcoxon* akan digunakan sebagai alternatif

4.7 Alur Penelitian



Gambar 3.7 Alur Penelitian

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan selama bulan Desember 2024 - Januari 2025 di Klinik Bekam kota Medan. Sebelum dilaksanakan, penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dengan nomor : 1398/KEPK/FKUMSU/2024. Subjek penelitian ini adalah pasien yang datang ke klinik bekam dengan keluhan gangguan sensorik terdiagnosis Stroke oleh Dokter di klinik bekam yang melakukan terapi bekam basah, memenuhi kriteria inklusi serta bersedia menjadi subjek penelitian melalui pernyataan tertulis pada lembar informed consent yang telah disediakan oleh peneliti.

Penelitian ini dilakukan dengan melihat perbaikan kualitas sensorik yang dilakukan dengan melakukan pemeriksaan sensorik sebanyak dua kali, yakni sebelum mendapatkan terapi bekam basah dan lima belas hari setelah mendapatkan terapi bekam basah.

4.1.1 Analisa Univariat

4.1.1.1 Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan kelamin jenis kelamin

Jenis kelamin	n	%
Laki-laki	10	62,5
Perempuan	6	37,5
Total	16	100

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa dari 16 responden yang dijadikan sampel responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 10 responden

(62,5) dan perempuan sebanyak 6 responden (37,5%)

4.1.1.2 Distribusi Frekuensi Usia Responden

Tabel 4.2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan usia

Usia	n	%
35-44	1	6,25
45-54	6	37,5
55-64	3	18,75
65-74	4	25,0
75-84	2	12,5
Total	16	100

Berdasarkan Tabel 4.2 diatas usia responden dalam penelitian ini yaitu usia 35-44 tahun sebanyak 1 orang (6,25%), usia 45-54 tahun 6 orang (37,5%) kemudian mereka yang memiliki usia 55-64 tahun sebanyak 3 orang (18,75%), 65- 74 tahun sebanyak 4 orang (25,0%). 75-84 tahun sebanyak 2 orang (12,5%) Hal ini menunjukkan bahwa usia 45-54 tahun banyak yang mengalami Stroke.

4.1.2 Analisa Bivariat

4.1.2.1 Distribusi rerata Pemeriksaan Sensorik Raba

Tabel 4.3 Distribusi Rata-Rata Pemeriksaan Raba

Kelompok	Rata-Rata	Standar Deviasi	p-value
Pretest	1,69	0,479	0,000
Posttest	0,25	0,447	

Berdasarkan tabel output di atas diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata pemeriksaan raba antara sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam pada pemeriksaan raba artinya ada pengaruh perbaikan kualitas sensorik pada pasien pasca stroke. Rata-rata pemeriksaan raba sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 1,69 dengan standar deviasi sebesar 0,479. Sementara itu, rata-rata pemeriksaan raba sesudah diberikan perlakuan

adalah sebesar 0,25. dengan standar deviasi 0,447. Hal ini menunjukkan nilai rata-rata pemeriksaan raba posttest lebih besar dibandingkan pretest. Maka, dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan berpengaruh signifikan terhadap pemeriksaan raba.

4.1.2.2 Distribusi rerata Pemeriksaan Sensorik Nyeri Superficial

Tabel 4.4 Distribusi rata-rata Pemeriksaan Nyeri Superficial

Kelompok	Rata-Rata	Standar Deviasi	p-value
Pretest	1,81	0,403	0,000
Posttest	1,00	0,000	

Berdasarkan tabel output di atas diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri superfisial antara sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam pada pemeriksaan sensasi nyeri superfisial tetapi tidak terdapat pengaruh perbaikan kualitas sensorik nyeri superfisial pada pasien pasca stroke. Rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri superfisial sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 1,81 dengan standar deviasi sebesar 0,403. Sementara itu, rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri superfisial sesudah diberikan perlakuan adalah sebesar 1,00. dengan standar deviasi 0,000. Hal ini menunjukkan nilai rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri superfisial posttest lebih besar dibandingkan pretest. Maka, dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan berpengaruh signifikan terhadap pemeriksaan sensasi nyeri superfisial.

4.1.2.3 Distribusi rerata Pemeriksaan Sensorik Nyeri dalam atau nyeri tekan

Tabel 4.5 Distribusi rata-rata Pemeriksaan Nyeri dalam atau nyeri tekan

Kelompok	Rata-Rata	Standar Deviasi	p-value
Pretest	1,75	0,447	0,000
Posttest	1,13	0,806	

Berdasarkan tabel output di atas diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau

nyeri tekan antara sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam pada pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan artinya ada pengaruh perbaikan kualitas sensorik pada pasien pasca stroke. Rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 1,75 dengan standar deviasi sebesar 0,806. Sementara itu, rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan sesudah diberikan perlakuan adalah sebesar 1,13. dengan standar deviasi 0,447. Hal ini menunjukkan nilai rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan posttest lebih besar dibandingkan pretest. Maka, dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan berpengaruh signifikan terhadap pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, terdapat total 16 responden yang menjadi subjek penelitian ini. Sebagian besar responden berjenis kelamin laki-laki, yaitu laki-laki sebanyak 10 responden (62,5%) dan perempuan sebanyak 6 responden (37,5%).

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang dapat menimbulkan serangan stroke. Berdasarkan faktor risiko stroke menyerang laki-laki 19% lebih banyak dibandingkan perempuan. Tetapi faktor ini juga didukung oleh faktor-faktor lain yang menjadi faktor pencetus stroke, misalnya kebiasaan merokok dan minum alkohol. Perempuan lebih terlindungi dari penyakit jantung dan stroke sampai pertengahan hidupnya karena hormon estrogen yang dimilikinya.^{34, 35}

Mayoritas responden dalam penelitian ini berusia 45–54 tahun (37,5%), diikuti oleh kelompok usia 65–74 tahun (25,0%). Data ini menunjukkan bahwa stroke lebih banyak dialami oleh responden berusia 45–54 tahun.

Umumnya stroke diderita oleh orang tua, karena proses penuaan menyebabkan pembuluh darah spasme dan menyempit dan adanya lemak terjadi obstruksi pada pembuluh darah. Mayoritas stroke menyerang semua orang berusia di atas 50 tahun. Namun, dengan pola makan dan jenis makanan yang ada sekarang ini tidak menutup kemungkinan stroke bisa menyerang mereka yang berusia muda.³⁶

Penelitian yang mengatakan bahwa proporsi responden terbanyak pada usia 35-44 tahun, disusul kelompok usia 15-24 tahun dan terlihat stroke sudah muncul pada kelompok usia muda sebesar 0,3%, dan proporsi meningkat tajam pada usia 45 tahun ke atas. Umur ≥ 55 tahun berisiko 10,23 kali dibanding usia 15-44 tahun.³⁷

Hasil distribusi Pemeriksaan raba pasien menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata pemeriksaan raba antara sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam pada pemeriksaan raba artinya ada pengaruh perbaikan kualitas sensorik pada pasien pasca stroke. Rata-rata pemeriksaan raba sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 0,25 dengan standar deviasi sebesar 0,447. Sementara itu, rata-rata pemeriksaan raba sesudah diberikan perlakuan adalah sebesar 1,69, dengan standar deviasi 0,449.

Hasil ini sejalan dengan Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu *et al* (2020) menunjukkan bahwa terapi bekam dapat meningkatkan sensitivitas pada pasien stroke. Hasil penelitiannya menunjukkan adanya perbaikan signifikan pada sensasi raba setelah diberikan terapi bekam selama 4 minggu dengan p-value $< 0,05$. Bekam dipercaya dapat meningkatkan perfusi aliran darah ke area yang dirawat melalui efek hisap dan stimulasi lokal, sehingga mendukung regenerasi saraf dan memperbaiki fungsi sensorik.³⁶

Selain itu, proses bekam juga merangsang saraf perifer melalui tarikan lembut pada kulit dan jaringan di bawahnya, yang berpotensi memperbaiki transmisi impuls saraf. Dengan pengaruh dari titik bekam tertentu dapat mempengaruhi tingkat frekuensi impuls dari rasa nyeri, sehingga akhirnya terjadi pengurangan rasa sakit. Pelepasan endorfin yang diakibatkan dari hisapan dan sayatan alat bekam pada kulit akan menstimulasi saraf sensori A-Beta yang lebih besar dan lebih cepat sehingga menjadi lebih dominan dalam pengantaran impuls.³⁹

Hasil distribusi pemeriksaan sensasi nyeri superfisial menunjukkan adanya perbedaan rata-rata antara sebelum dan sesudah terapi bekam, yang mengindikasikan adanya peningkatan kualitas sensorik pada pasien pasca stroke. Rata-rata pemeriksaan sebelum perlakuan adalah 1,00 dengan standar deviasi 0,000, sedangkan setelah perlakuan meningkat menjadi 1,81 dengan standar

deviasi 0,403. Dengan demikian, terapi bekam terbukti memiliki pengaruh signifikan terhadap pemeriksaan sensasi nyeri superfisial.

Penelitian ini sejalan dengan Doyle *et al.* (2019) menunjukkan bahwa rehabilitasi berbasis stimulasi, termasuk metode bekam signifikan meningkatkan sensitivitas dan persepsi sensorik pada pasien pasca stroke. Peningkatan ini disebabkan oleh adaptasi sistem saraf terhadap rangsangan eksternal yang berulang. Hasilnya mendukung pendekatan non-farmakologis dalam mengatasi gangguan sensorik. program rehabilitasi sensorik melibatkan berbagai metode stimulasi, seperti sentuhan lembut (stimulasi taktil), latihan proprioseptif, dan pemberian rangsangan suhu panas atau dingin (stimulasi termal). Hasilnya menunjukkan bahwa pasien yang menerima intervensi ini mengalami peningkatan persepsi sensorik hingga 40% lebih tinggi dibandingkan dengan baseline. Selain itu, pasien melaporkan penurunan nyeri neuropatik dan peningkatan kemampuan mengenali sensasi seperti sentuhan ringan dan tekanan. Penelitian ini menyimpulkan bahwa rehabilitasi sensorik adalah pendekatan non-farmakologis yang dapat dianjurkan untuk memperbaiki fungsi sensorik pada pasien pasca stroke.⁴⁰

Penelitian lain yang dikemukakan oleh Zhang *et al.* (2018) menunjukkan bahwa penggunaan terapi tradisional seperti bekam, akupunktur, atau stimulasi titik-titik tertentu dapat meningkatkan fungsi sensorik pada pasien pasca stroke. Penelitian ini menemukan bahwa pasien yang menjalani terapi ini memiliki peningkatan skor pemeriksaan sensorik hingga 30% dibandingkan kelompok kontrol. Efek positif ini dikaitkan dengan mekanisme terapi tradisional yang mampu merangsang regenerasi saraf perifer, meningkatkan sirkulasi darah, serta mengurangi peradangan lokal. Penelitian ini menyatakan bahwa terapi tradisional dapat menjadi bagian dari pendekatan rehabilitasi yang efektif untuk memperbaiki fungsi sensorik pada pasien pasca stroke.⁴¹

Hasil distribusi pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan antara sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam. Rata-rata pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan sebelum diberikan perlakuan adalah sebesar 1,13 dengan standar deviasi sebesar 0,806. Sementara itu, rata-rata pemeriksaan sensasi

nyeri dalam atau nyeri tekan sesudah diberikan perlakuan adalah sebesar 1,75. dengan standar deviasi 0,447. dapat disimpulkan bahwa pemberian perlakuan berpengaruh signifikan terhadap pemeriksaan sensasi nyeri dalam atau nyeri tekan.

Penelitian yang dilakukan oleh Teut *et al.* (2018) menunjukkan bahwa pasien fibromyalgia yang menerima terapi bekam mengalami penurunan intensitas nyeri tekan yang signifikan. Bekam membantu mengurangi ketegangan otot dan meningkatkan toleransi nyeri tekan pada titik-titik tender point. bekam yang paling efektif dalam mengurangi terjadinya nyeri yaitu terapi bekam pulsatil pada pasien dengan nyeri punggung bawah kronis yang setelah dilakukan intervensi selama 4 minggu tampak menunjukkan perbedaan efek yang signifikan dalam mengurangi nyeri.^{41,42}

Berdasarkan *Pain Gate Theory*, yang dikemukakan oleh Melzack dan Wall (1965), menjelaskan bahwa sinyal nyeri yang dikirim melalui serabut saraf kecil (C dan A-delta) dapat dihambat oleh stimulasi serabut saraf besar (A-beta) di tingkat sumsum tulang belakang, khususnya di substansia gelatinosa pada kornu dorsalis. Ketika serabut A-beta teraktivasi oleh rangsangan mekanis, seperti pijatan atau tekanan, gerbang" nyeri dapat tertutup, menghambat transmisi nyeri ke otak dan mengurangi persepsi nyeri.³³

Hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Mikyung *et al* (2021) terapi bekam dijelaskan sebagai salah satu metode non-farmakologis yang berpotensi bermanfaat dalam rehabilitasi pasien pasca stroke, termasuk dalam perbaikan kualitas sensorik. Mekanisme utama yang mendukung pengaruh terapi bekam terhadap perbaikan sensorik melibatkan peningkatan sirkulasi darah, pengurangan peradangan, dan stimulasi saraf perifer. Tekanan yang negatif yang dihasilkan oleh bekam membantu memperbaiki suplai darah ke jaringan yang rusak akibat stroke, sehingga meningkatkan oksigenasi dan nutrisi pada saraf perifer yang mengalami gangguan.⁴³

Penelitian ini mencatat bahwa bekam basah (wet cupping) lebih sering digunakan untuk pasien dengan gangguan sensorik dibandingkan bekam kering. Bekam basah melibatkan pengeluaran darah yang dianggap membantu mengurangi

inflamasi pada jaringan, yang sering kali menjadi salah satu faktor penyebab gangguan sensorik pada pasien pasca stroke.⁴³

Secara keseluruhan, penelitian mengenai Pengaruh Terapi Bekam (Wet Cupping) Terhadap Perbaikan Kualitas Sensorik Pada Pasien Pasca Stroke ini mendukung pengembangan teori bahwa terapi bekam memberikan manfaat dalam perbaikan fungsi sensorik. Kombinasi antara efek terapeutik bekam yang merangsang sirkulasi darah dan regenerasi sel saraf sensorik dengan keteraturan pemberian terapi berkontribusi pada peningkatan kualitas sensorik pasien pasca stroke. Mekanisme terapi bekam yang menghasilkan tekanan negatif pada kulit dapat merangsang reseptor-reseptor sensorik dan membantu pembuangan zat toksik, sehingga memfasilitasi proses penyembuhan jaringan saraf yang terganggu. Dengan demikian, terapi bekam dapat dipertimbangkan sebagai salah satu terapi komplementer yang efektif dalam upaya perbaikan fungsi sensorik pada pasien pasca stroke. Hal ini juga membuka peluang untuk penelitian lebih lanjut mengenai optimalisasi protokol terapi bekam dalam manajemen rehabilitasi pasien pasca stroke.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan diklinik Bekam Kota Medan mengenai pengaruh bekam terhadap perbaikan kualitas sensorik pasca stroke maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat perbaikan pada tingkat kualitas sensorik raba, sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam Di Klinik bekam.
2. Terdapat perbaikan pada tingkat kualitas nyeri dalam atau nyeri tekan sebelum dan sesudah mendapatkan terapi bekam Di Klinik bekam
3. Terdapat perbaikan pada tingkat kualitas sensorik nyeri superfisial sesudah mendapatkan terapi bekam Di Klinik bekam

5.2 Saran

1. Diharapkan agar peneliti selanjutnya dapat dilakukan di lebih dari satu tempat dengan jumlah sampel yang lebih besar. Sehingga dapat menjadi lebih representative terhadap keadaan sebenarnya dari kondisi pasien pasca stroke yang ada pada daerah penelitian.
2. Diharapkan agar peneliti serupa dapat dilakukan kembali dengan melakukan pemeriksaan kualitas sensorik setelah bekam pada jangka waktu yang lebih lama
3. Diharapkan agar penelitian serupa dapat dilakukan kembali dengan *follow up* yang lebih banyak sehingga dapat diketahui jangka waktu efek terapi bekam pada pasien pasca stroke

DAFTAR PUSTAKA

1. Tabernig S. Textbook of Stroke Medicine Third Edition. *Textbook of Stroke Medicine*. Published online 2019:ix-x. doi:10.1017/9781108659574.001
2. Feigin VL, Brainin M, Norrving B, et al. World Stroke Organization (WSO): Global Stroke Fact Sheet 2022. *International Journal of Stroke*. 2022;17(1):18-29. doi:10.1177/17474930211065917
3. PERDOSSI. Guideline Stroke 2019. *Perdossi*. Published online 2019:49-50.
4. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Republik Indonesia. Laporan Rischesdas 2021 Nasional. *Lembaga Penerbit Balitbangkes*. Published online 2021:hal 156.
5. PERDOSSI I. Panduan Praktik Klinis Neurologi. *Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia*. Published online 2016:1-305.
6. Pacheco-Barrios K, Giannoni-Luza S, Navarro-Flores A, et al. Burden of Stroke and Population-Attributable Fractions of Risk Factors. *J Am Heart Assoc*. 2022;11(21). doi:10.1161/JAHA.122.027044
7. Tranggono Yudo Utomo dr. Buku Ajar Stroke. Published online 2021.
8. Aninditha T, Wiratman W. *Buku Ajar Neurologi FK UI Jilid II*.; 2017.
9. Kurniawan M, Ganiem AR, Wiratman W. PEDOMAN PRAKTIK KLINIS NEUROLOGI 2023. Published online 2023.
10. Mohamed Ahmed Almarakby AS. Using of Cupping Technique As a Therapeutic Model in Treatment. *Int J Adv Res (Indore)*. 2024;12(02):216-226. doi:10.21474/ijar01/18285
11. Pelawati R, Widada W, Wulandari E, Mardiyanti, Samsiah. Therapeutic Effect of Hijamah (Cupping Therapy) on Stroke Patients. *Jurnal Keperawatan Soedirman*. 2022;17(2):81-86. doi:10.20884/1.jks.2022.17.2.5692
12. Rivki M, Bachtiar AM, Informatika T, Teknik F, Indonesia UK. *Bekam Sebagai Kedokteran Profetik Dalam Tinjauan Hadis, Sejarah Dan Kedokteran Berbasis Bukti*.; 2018.
13. Bathla G, Ajmera P, Mehta PM, et al. Advances in Acute Ischemic Stroke Treatment: Current Status and Future Directions. *American Journal of Neuroradiology*. 2023;44(7):750-758. doi:10.3174/ajnr.A7872
14. Yang M, Yoo H, Kim SY, et al. Occupational Risk Factors for Stroke: A Comprehensive Review. *J Stroke*. 2023;25(3):327-337. doi:10.5853/jos.2023.01011
15. Potter TBH, Tannous J, Vahidy FS. A Contemporary Review of Epidemiology, Risk Factors, Etiology, and Outcomes of Premature Stroke. *Curr Atheroscler Rep*. 2022;24(12):939-948. doi:10.1007/s11883-022-01067-x
16. Lanzino G, Agarwal A, Brinjikji W. Advances in Acute Ischemic Stroke Treatment : Current Status and Future Directions. 2024;(May 2023).
17. Kuriakose D, Xiao Z. Pathophysiology and treatment of stroke: Present status and future perspectives. *Int J Mol Sci*. 2020;21(20):1-24. doi:10.3390/ijms21207609
18. Dardiotis E, Aloizou AM, Markoula S, et al. Cancer-associated stroke: Pathophysiology, detection and management (Review). *Int J Oncol*. 2019;54(3):779-796. doi:10.3892/ijo.2019.4669
19. Buku Ajar NEUROLOGI, edisi 2 Volume 1 / Dr.dr. Tiara Anindhita dkk..
20. Kim M, Han C ho. The effectiveness and safety of cupping therapy for stroke survivors: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Korean Medicine*. 2021;42(4):75-101.

- doi:10.13048/jkm.21039
21. Setiani S, Radne Rimba I, Dwinta E. Analisis Perbandingan Biaya Perawatan (Cost of illness Stroke Iskemik dan Stroke Hemoragik Pasien Rawat Inap di SUD Pannembahan Senopati. *Pharmaceutical Journal of Indonesia*. 2021;7(1):29-36. doi:10.21776/ub.pji.2021.007.01.5
 22. Qureshi NA, Ali GI, Abushanab TS, et al. History of cupping (Hijama): a narrative review of literature. *J Integr Med*. 2017;15(3):172-181. doi:10.1016/S2095-4964(17)60339-X
 23. Fauzan. Dualisme Hadis Tentang Bekam. *Journal Al-Dzikra*. 2017;11(1):1-34.
 24. Qureshi NA, Ali GI, Abushanab TS, et al. History of cupping (Hijama): a narrative review of literature. *J Integr Med*. 2017;15(3):172-181. doi:10.1016/S2095-4964(17)60339-X
 25. Saqlain M, Ali F, Parveen A. The Value of Hijama (Cupping) as a Therapy in Unani System of Medicine - with Reference to Prophetic Medicine. *World Journal of Pharmaceutical and Medical Research*. 2017;3(8):133-140.
 26. Widada W, Asman A, Dwiaini I, Setyawan A, Rohmawati DL. *Terapi Bekam Untuk Kesehatan*. CV Media Sains Indonesia; 2023.
 27. Widada W, Asman A, Dwiaini I, Setyawan A, Rohmawati DL. *Terapi Bekam Untuk Kesehatan*. CV Media Sains Indonesia; 2023.
 28. Aboushanab TS, AlSanad S. Cupping Therapy: An Overview from a Modern Medicine Perspective. *JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. 2018;11(3):83-87. doi:10.1016/j.jams.2018.02.001
 29. Aboushanab TS, AlSanad S. Cupping Therapy: An Overview from a Modern Medicine Perspective. *JAMS Journal of Acupuncture and Meridian Studies*. 2018;11(3):83-87. doi:10.1016/j.jams.2018.02.001
 30. Marbun WR, Mulyani DR, Astuti RP. Studi Living Hadis : Praktek Terapi Bekam Di Pusat Bekam Ruqyah Medan Jl . Hm . Yamin. *Communnity Development Journal*. 2024;5(1):299-307.
 31. Novsawindi E. Gambaran Pengetahuan Pasien Tentang Bekam Sunnah Yang Berkunjung Ke Pelayanan Kesehatan Komplementer Bengkulu. *Jurnal Vokasi Keperawatan (JVK)*. 2022;5(1):38-47. doi:10.33369/jvk.v5i1.22445
 32. Kintoko, Witasari HA. *Buku Ajar Pengobatan Nabawi - Jilid 1*. Grup Penerbitan CV Budi Utama; 2022.
 33. Kintoko, Witasari HA. *Buku Ajar Pengobatan Nabawi - Jilid 1*. Grup Penerbitan CV Budi Utama; 2022.
 34. Kabi GYCR, Tumewah R, Kembuan MAHN. *GAMBARAN FAKTOR RISIKO PADA PENDERITA STROKE ISKEMIK YANG DIRAWAT INAP NEUROLOGI RSUD PROF. DR. R. D. KANDOU MANADO PERIODE JULI 2012-JUNI 2013*. Vol 3.; 2015.
 35. Sutejo PM, Hasanah U, Dewi NR, Dharma AK, Metro W. PENERAPAN ROM SPHERICAL GRIP TERHADAP KEKUATAN OTOT EKSTREMITAS ATAS PADA PASIEN STROKE DI RUANG SYARAF RSUD JEND. AHMAD YANI METRO APPLICATION OF ROM SPHERICAL GRIP TO UPPER EXTREMITY MUSCLE STRENGTH IN STROKE PATIENTS IN THE NERVE SPACE RSUD JEND. AHMAD YANI METRO. *Jurnal Cendikia Muda*. 2023;3(4):2023.
 36. Dewi Noviyanti Dosen RS, Gizi STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta Jl Tulang Bawang Selatan No I, Banjarsari Surakarta K. *FAKTOR RISIKO PENYEBAB MENINGKATNYA KEJADIAN STROKE PADA USIA REMAJA DAN USIA PRODUKTIF*. Vol 10.; 2013.

37. Ghani L, Mihardja LK, Delima D. Faktor Risiko Dominan Penderita Stroke di Indonesia. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2016;44(1). doi:10.22435/bpk.v44i1.4949.49-58
38. Rahayu N, Satria AP. *Hubungan Tingkat Penghasilan Dengan Penggunaan Terapi Bekam Di Klinik Cendana Herbal Samarinda*. Vol 1.; 2020.
39. Al Hakim MT, Sutysna H. PENGARUH TERAPI BEKAM BASAH (AL-HIJAMAH) TERHADAP KELUHAN ARTIKULAR PADA PASIEN MUSCULOSKELETAL DISORDERS DI KLINIK BEKAM KOTA MEDAN. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan : Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya*. 2023;10(2):195-204. doi:10.32539/jkk.v10i2.20879
40. Hickey A, Merriman NA, Bruen C, et al. Psychological interventions for managing cognitive impairment after stroke. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2019;2019(8). doi:10.1002/14651858.cd013406
41. Wang Z, Wan H, Li J, Zhang H, Tian M. Molecular imaging in traditional Chinese medicine therapy for neurological diseases. *Biomed Res Int*. 2018;2013. doi:10.1155/2013/608430
42. Anshori RO, Sunari TB, Sholeha W, Rohayati R. EFEKTIVITAS TERAPI BEKAM PADA PASIEN DENGAN NYERI PUNGGUNG BAWAH: LITERATUR REVIEW. *Jurnal Mitra Kesehatan*. 2021;3(2):63-69. doi:10.47522/jmk.v3i2.54
43. Melzack, R., & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: A new theory. *Science*, 150(3699), 971–979.
44. Kim M, Han C ho. The effectiveness and safety of cupping therapy for stroke survivors: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Korean Medicine*. 2021;42(4):75-101. doi:10.13048/jkm.21039

Lampiran

Lampiran 1: *Ethical Clearence*



UMSU
Unggul | Cerdas | Berprestasi

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 1398/KEPK/FKUMSU/2024

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Rafly Divarsyah Dicky Putra
Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Name of the Institution Faculty of Medicine University of Muhammadiyah of Sumatera Utara

Dengan Judul
Title

"PENGARUH TERAPI BEKAM BASAH (WET CUPPING THERAPY) TERHADAP PERBAIKAN KUALITAS SENSORIK PADA PASIEN PASCA STROKE DI KLINIK BEKAM KOTA MEDAN"
"THE EFFECT OF WET CUPPING THERAPY ON SENSORY QUALITY IMPROVEMENT IN POST-STROKE PATIENTS AT THE MEDAN CITY CUPPING CLINIC"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 10 Desember 2024 sampai dengan tanggal 10 Desember 2025
The declaration of ethics applies during the periode 10 Desember, 2024 until Desember 10, 2025



Medan, 10 Desember 2024
Ketua
Assoc. Prof. Dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 3: Surat selesai penelitian



Bila menjawab surat ini agar disebutkan nomor dan tanggalnya

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
KLINIK SPESIALIS UMSU

UMSU Terakreditasi A Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 89/SK/BAN-PT/Akred/PT/III/2019

Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488

✉ klinikspesialis@umsu.ac.id

🌐 https://klinikspesialis.umsu.ac.id

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 49/KET/II.3.AU/UMSU-KLINIKSPESIALIS/D/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL (K)
 Jabatan : Direktur Klinik
 Unit Kerja : Klinik Spesialis UMSU

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa berikut:

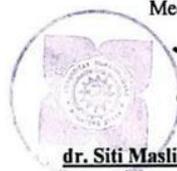
Nama : Rafly Divarsyah Dicky Putra
 NIM : 2108260100
 Fakultas : Kedokteran
 Jurusan : Pendidikan Dokter
 Universitas : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Telah selesai melakukan penelitian di Klinik Spesialis UMSU, dengan judul penelitian
: Pengaruh Terapi Bekam Basah (Wet Cupping Therapy) Terhadap Perbaikan Kualitas Sensorik Pada Pasien Pasca Stroke Di Klinik Bekam Kota Medan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



Medan, 24 Desember 2024



dr. Siti Masliana Siregar, Sp. THT-KL(K)
 (Direktur Klinik Spesialis UMSU)

SURAT KETERANGAN
Nomor: 01/17/KS/2025

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Abdurrahman Tgk. Umar
Jabatan : Direktur Klinik Sehat Dr.Abdurrahman
Alamat Klinik : Jl.Setia Budi Pasar 1 No.274 B.Tanjung Sari,Medan
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa.
Nama : Rafly Divarsyah Dicky Putra
NPM : 2108260100
Semester : IX (Sembilan)
Program Studi : Kedokteran
Asal Universitas : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat : Jl. Hm. Joni Perumahan Puri Indah Teladan no 8

Nama tersebut di atas benar-benar telah melaksanakan penelitian di Klinik Sehat dr. Abdurrahman selama 22 hari, terhitung mulai 18 Desember 2024 sampai dengan 08 Januari 2025, yaitu berupa pengumpulan data dari sampel yang berjumlah 16 orang dengan judul Tesis "Pengaruh Terapi Bekam Basah (*Wet Cupping Therapy*) Terhadap Perbaikan Kualitas Sensorik Pada Pasien Pasca Stroke Di Klinik Bekam Kota Medan" .

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 09 Desember 2025
Direktur Klinik



Dr. Abdurrahman Tgk. Umar
SIP 08778/0640/3.1/2003/02/2020

Lampiran 4: Tabel Pemeriksaan Sensorik

Regio dekstra

	Nama Pasien	Usia	Jenis Kelamin	Pemeriksaan Raba		Pemeriksaan Sensasi Nyeri Superfisial		Pemeriksaan Sensasi Nyeri Dalam atau Nyeri Tekan	
				pre	post	pre	post	pre	post
1	Wahyudi	46	Laki-laki	1	2	1	2	1	2
2	Akmal	67	Laki-laki	0	1	1	2	0	1
3	Rahmiyati	61	Perempuan	0	2	1	2	2	2
4	Halijah	79	Perempuan	0	1	1	2	1	2
5	Fikri	41	Laki-laki	0	1	1	1	1	2
6	Supriati	69	Perempuan	1	1	1	1	2	2
7	Sri Rezeki	53	Perempuan	0	2	1	2	2	2
8	Hj. Suriani	53	Perempuan	0	2	1	2	1	2

Regio sinistra

	Nama Pasien	Usia	Jenis Kelamin	Pemeriksaan Raba		Pemeriksaan Sensasi Nyeri Superfisial		Pemeriksaan Sensasi Nyeri Dalam atau Nyeri Tekan	
				pre	post	pre	post	pre	post
1	Abu Jahar	79	Laki-laki	0	2	1	2	0	1
2	Hendro	65	Laki-laki	1	2	1	2	2	2
3	Yulisyah	50	Perempuan	0	2	1	2	2	2
4	Idris	63	Laki-laki	0	2	1	2	1	2
5	H. Abadi	62	Laki-laki	0	1	1	1	0	1
6	Tedi	51	Laki-laki	0	2	1	2	1	2
7	Erikson	51	Laki-laki	1	2	1	2	2	2
8	Syamsudin	73	Laki-laki	0	2	1	2	0	1

Keterangan:

0 = Sensasi tidak ada

1 = Sensasi berubah (gangguan atau apresiasi parsial)

2 = Sensasi normal atau utuh

Lampiran 5: Analisis SPSS

Analisis Univariat:

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	

Usia

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	35 - 44 tahun	1	6.3	6.3	6.3
	45 - 54 tahun	6	37.5	37.5	43.8
	55 - 64 tahun	3	18.8	18.8	62.5
	65 - 74 tahun	4	25.0	25.0	87.5
	75 - 84 tahun	2	12.5	12.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Analisis Bivariat:

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Pemeriksaan Raba	1.69	16	.479	.120
	Posttest Pemeriksaan Raba	.25	16	.447	.112

Paired Samples Test

		Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest Pemeriksaan Raba - Posttest Pemeriksaan Raba	-1.438	.629	.157	-1.773	-1.102	-9.139	15	.000	

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Pemeriksaan Sensasi Nyeri Superfisial	1.00	16	.000	.000
	Posttest Pemeriksaan Sensasi Nyeri Superfisial	1.81	16	.403	.101

Paired Samples Test

		Paired Differences								
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
					Lower	Upper				
Pair 1	Pretest Pemeriksaan Sensasi Nyeri Superfisial - Posttest Pemeriksaan Sensasi Nyeri Superfisial	-.813	.403	.101	-1.027	-.598	-8.062	15	.000	

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Pemeriksaan Sensasi Nyeri Dalam atau Nyeri Tekan	1.75	16	.447	.112
	Posttest Pemeriksaan Sensasi Nyeri Dalam atau Nyeri Tekan	1.13	16	.806	.202

Paired Samples Test

		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Pemeriksaan Sensasi Nyeri Dalam atau Nyeri Tekan - Posttest Pemeriksaan Sensasi Nyeri Dalam atau Nyeri Tekan	-.625	.500	.125	-.891	-.359	-5.000	15	.000

Lapiran 5: Dokumentasi





Lampiran 6: Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**I. Data Pribadi**

Nama : Rafly Divarsyah Dicky Putra

Tempat/Tanggal Lahir : Dumai, 5 Desember 2003

Jenis Kelamin : laki-laki

Alamat: Jl. HM Joni Perumahan Puri Indah Teladan

Agama: Islam

Kewarnegaraan: Indonesia

Email : raflydivarsyah63@@gmail.com

No HP: 082272192034

Orang Tua

Ayah : Dicky Rinaldy

Ibu : Riva Sriyanti

II. Riwayat Pendidikan

1. SDN 25 Bukit Batrem Dumai
2. SMP AL-Ulum Islamic School Pekanbaru
3. MAN 2 Model Pekanbaru
4. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

