



SKRIPSI

**PENGARUH *AUDITORY STIMULATION (BINAURAL BEATS*
GELOMBANG THETA) TERHADAP TEKANAN DARAH
PADA PASIEN STROKE DI RSUD dr. SOEKARDJO
KOTA TASIKMALAYA**

**GHEA LISYA NANDRA
NIM.P2.06.20.5.22.056**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
TASIKMALAYA
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2026**





SKRIPSI

**PENGARUH *AUDITORY STIMULATION (BINAURAL BEATS*
GELOMBANG THETA) TERHADAP TEKANAN DARAH
PADA PASIEN STROKE DI RSUD dr. SOEKARDJO
KOTA TASIKMALAYA**

**GHEA LISYA NANDRA
NIM.P2.06.20.5.22.056**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEPERAWATAN
TASIKMALAYA
JURUSAN KEPERAWATAN
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2026**



KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh *Auditory Stimulation (Binaural Beats Gelombang Theta)* Terhadap Tekanan Darah Pada Pasien Stroke Di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya”

skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana Terapan Keperawatan Tasikmalaya Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak mengalami kesulitan dan hambatan, namun berkat dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dini Mariani, S.Kep., Ners., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya.
2. Bapak H. Ridwan Kustiawan, M.Kep., Ns., Sp.Kep.J selaku Ketua Jurusan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya.
3. Bapak Yudi Triguna, S.Kep., Ns., M.Kep , selaku ketua Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Tasikmalaya dan Pembimbing 2 Saya yang telah membimbing penulis dengan saran dan masukan serta motivasi yang membangun selama penyusunan skripsi.
4. Ibu Yanti Cahyati, S.Kep.,Ns.,M.Kep , selaku Pembimbing 1 Saya yang telah membimbing penulis dengan saran dan masukan serta motivasi yang

membangun selama penyusunan skripsi.

5. Ibu Ida Rosdiana, M.Kep.,Ners. Sp.Kep.M,selaku dosen penguji yang telah menguji penulis dengan saran dan masukan serta motivasi yang membangun selama penyusunan skripsi.
6. Bunda yang selalu memberikan dukungan secara fisik, mental, ekonomi dan spiritual. Selalu mendengarkan keluh kesah penulis. Selalu menghibur penulis. Menghadapi penulis yang penuh dengan emosi dengan penuh kesabaran. Selalu berada disisi penulis dalam semua situasi. Di tengah kesibukannya selalu pulang cepat untuk menemani penulis mengerjakan skripsinya. Selalu mengusahakan apapun untuk penulis. Merayakan hal sekecil apapun untuk penulis. Terima Kasih karena sudah menjadi “rumah” bagi penulis.
7. Ayah yang selalu memberikan dukungan secara fisik, mental, ekonomi dan spiritual. Berada disisi penulis apapun yang terjadi. Menghibur penulis saat merasa kesulitan. Menjadi sosok yang sangat dapat diandalkan. Selalu memastikan kebutuhan untuk skripsi ini terpenuhi. Selalu mengusahakan apapun untuk penulis. Merayakan hal sekecil apapun untuk penulis.
8. Adik sekaligus teman yang menemani penulis kemanapun dan kapanpun saat merasa jenuh.Menemani penulis saat mengerjakan skripsi. Membantu penulis dalam pembuatan skripsi ini.
9. Teman Teman (Asty,Anggi,Lulu,Risda dan Sabrina) yang menemani penulis semenjak tingkat satu,yang memberikan warna diperkuliahan yang bukan pilihan penulis sejak awal. Selalu mengingatkan penulis jika berbuat salah,

yang menerima penulis sebagai teman apa adanya.

10. Teman teman satu pembimbing yang menemani, berdiskusi serta memberikan saran kepada penulis dalam mengerjakan skripsi ini. Terutama Anggi Yani yang selalu menemani, mendukung dan memberikan ide kepada penulis.
11. Kepada pemilik NIM P20620522046 dan NIM P20620522069 yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis, memberikan ide dan mendukung penulis dalam pengerjaan skripsi ini.
12. Kepada AAA *clan* yang sudah menemani penulis dalam membuat skripsi ini selama 24 jam sehingga penulis tidak pernah merasa kesepian.
13. Kepada diri penulis sendiri yang sudah bertahan sejauh ini, di tempat ini, walaupun bukan keinginan penulis. Terima kasih karena sudah bertahan.
14. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Hal ini tidak luput dari kekurangan dan keterbatasan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis memohon maaf yang sebesar – besarnya dan sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun guna memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca.

Penulis,



Ghea Lisya Nandra
NIM.P2.06.20.5.22.056

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	II
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	III
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VIII
ABSTRAK	XII
ABSTRACT	XIII
DAFTAR TABEL	XIV
DAFTAR BAGAN.....	XV
DAFTAR LAMPIRAN	XVI
DAFTAR ARTI,LAMBANG,SINGKATAN DAN ISTILAH.....	XVII
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH	4
C. TUJUAN PENELITIAN	5
1. Tujuan Umum.....	5
2. Tujuan Khusus.....	5
D. MANFAAT PENELITIAN.....	7
1. Manfaat Teoritis	7
2. Manfaat Bagi Responden	7
3. Manfaat Bagi Rumah Sakit (RSUD dr. Soekardjo).....	8
4. Manfaat Bagi Institusi Pendidikan	8
5. Manfaat Bagi Peneliti	8
E. KEASLIAN PENELITIAN.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11

A. KONSEP DASAR STROKE	11
1. Definisi Stroke.....	11
2. Klasifikasi Stroke	12
3. Patofisiologi Stroke	13
4. Dampak Stroke Terhadap Kardiovaskular	14
5. Komplikasi	15
6. Penatalaksanaan Stroke	17
B. KONSEP TEKANAN DARAH.....	20
1. Definisi Tekanan Darah.....	20
2. Klasifikasi Tekanan Darah	21
3. Mekanisme Pengaturan Tekanan Darah.....	22
4. Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	25
5. Tekanan Darah Pada Pasien Stroke.....	27
6. Patofisiologi Hipertensi Pada Pasien Stroke	27
7. Penatalaksanaan Hipertensi Pada Pasien Stroke	28
C. KONSEP <i>AUDITORY STIMULATION</i>	30
1. Definisi <i>Auditory Stimulation</i>	30
2. Jenis <i>Auditory Stimulation</i>	31
3. Mekanisme <i>Auditory Stimulation</i> terhadap sistem Saraf.....	31
D. BINAURAL BEATS	31
1. Definisi Binaural Beats	31
2. Gelombang Otak.....	32
3. Gelombang Theta	32
4. Mekanisme Kerja Binaural Beats Gelombang Theta	32
5. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Efektivitas Binaural Beats	33
E. PENGARUH BINAURAL BEATS GELOMBANG THETA TERHADAP TEKANAN DARAH	34
1. Hubungan Stres, Sistem Saraf Otonom, dan Tekanan Darah.....	34
2. Mekanisme Penurunan Tekanan Darah melalui Gelombang Theta	35
F. KERANGKA TEORI.....	36
G. HIPOTESIS	37

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
A. DESAIN PENELITIAN.....	38
B. KERANGKA KONSEP.....	40
C. POPULASI,SAMPEL DAN SAMPLING	40
D. VARIABEL PENELITIAN.	45
1. Variabel Independen (Variabel Bebas)	45
2. Variabel Dependen (Variabel Terikat)	46
E. DEFINISI OPERASIONAL.....	47
F. TEMPAT PENELITIAN.....	47
G. WAKTU PENELITIAN	48
H. INSTRUMEN PENELITIAN	48
I. PROSEDUR PENGUMPULAN DATA	49
1. Tahap Persiapan (Administrasi)	49
2. Tahap Pelaksanaan (Teknis).....	50
3. Tahap Terminasi.....	52
J. ANALISIS DATA.....	52
1. Analisis Univariat.....	52
2. Uji Normalitas	53
3. Uji Bivariat.	53
K. ETIKA PENELITIAN	55
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
A. HASIL PENELITIAN	56
1. Analisis Univariat.....	56
2. Analisis Bivariat	60
B. PEMBAHASAN	64
1. Karakteristik Responden	64
2. Gambaran Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Tindakan.....	70
3. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Tindakan Standar Pada Kelompok Kontrol.....	72

4. Perbedaan Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Tindakan <i>Auditory Stimulation</i> Pada Kelompok Intervensi.....	75
5. Perbedaan Perubahan (Delta) Tekanan Darah Sebelum Dan Sesudah Tindakan Antara Kelompok Kontrol Dan Kelompok Intervensi.....	79
C. KETERBATASAN PENELITIAN	82
D. IMPLIKASI PENELITIAN.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	84
A. KESIMPULAN.....	84
B. SARAN.....	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN.....	90

**PENGARUH *AUDITORY STIMULATION* (BINAURAL BEATS GELOMBANG THETA)
TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PASIEN STROKE DI RSUD DR. SOEKARDJO
KOTA TASIKMALAYA**

Ghea Lisya Nandra

Program Studi Sarjana Terapan Keperawatan Tasikmalaya

Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya

ABSTRAK

Latar Belakang: Stroke merupakan kegawatdaruratan neurologis yang sering disertai peningkatan tekanan darah akibat gangguan sistem saraf otonom. Pengendalian tekanan darah penting dilakukan untuk mencegah komplikasi dan mempercepat pemulihan pasien. **Tujuan:** Mengetahui pengaruh *auditory stimulation* (binaural beats gelombang theta) terhadap tekanan darah pada pasien stroke di RSUD dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya. **Metode:** Penelitian menggunakan desain quasi experimental dengan pendekatan two group pretest-posttest design. Sampel berjumlah 32 responden yang dibagi menjadi kelompok intervensi dan kelompok kontrol masing-masing 16 responden. Kelompok intervensi diberikan *auditory stimulation* binaural beats gelombang theta dan tindakan standar rumah sakit, sedangkan kelompok kontrol hanya diberikan tindakan standar rumah sakit. Intervensi dilakukan satu kali sehari selama tiga hari berturut-turut. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon dan Mann Whitney. **Hasil:** Hasil uji Wilcoxon menunjukkan terdapat penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan pada kelompok intervensi dengan nilai $p = 0,001$. Uji Mann Whitney juga menunjukkan terdapat perbedaan perubahan tekanan darah antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol ($p < 0,05$). **Kesimpulan:** *Auditory stimulation* (binaural beats gelombang theta) efektif membantu menurunkan tekanan darah pada pasien stroke. **Rekomendasi:** *Auditory stimulation* (binaural beats gelombang theta) dapat dipertimbangkan sebagai intervensi nonfarmakologis tambahan dalam perawatan pasien stroke.

Kata Kunci : *Auditory Stimulation*; Binaural Beats Gelombang Theta; Stroke; Tekanan Darah

***THE EFFECT OF AUDITORY STIMULATION (THETA WAVE BINAURAL BEATS) ON
BLOOD PRESSURE IN STROKE PATIENTS AT DR. SOEKARDJO REGIONAL GENERAL
HOSPITAL, TASIKMALAYA CITY***

Ghea Lisya Nandra

Bachelor of Applied Nursing Tasikmalaya

Health Polytechnic of the Ministry of Health Tasikmalaya

ABSTRACT

Background: Stroke is a neurological emergency that is often accompanied by increased blood pressure due to autonomic nervous system dysfunction. Blood pressure control is important to prevent complications and accelerate patient recovery. **Purpose:** To determine the effect of auditory stimulation (theta wave binaural beats) on blood pressure in stroke patients at dr. Soekardjo Regional General Hospital, Tasikmalaya City. **Method:** This study used a quasi-experimental design with a two-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 32 respondents divided into an intervention group and a control group, each consisting of 16 respondents. The intervention group received theta wave binaural beats auditory stimulation along with standard hospital treatment, while the control group only received standard hospital treatment. The intervention was administered once daily for three consecutive days. Data were analyzed using the Wilcoxon test and Mann Whitney test. **Results:** The Wilcoxon test showed significant decreases in systolic and diastolic blood pressure in the intervention group with $p = 0.001$. The Mann Whitney test also showed differences in blood pressure changes between the intervention and control groups ($p < 0.05$). **Conclusion:** Auditory stimulation (theta wave binaural beats) was effective in reducing blood pressure in stroke patients. **Recommendation:** Theta wave binaural beats can be considered as an additional non-pharmacological intervention in stroke patient care.

Keywords: Auditory Stimulation; Blood Pressure; Stroke; Theta Wave Binaural Beats

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Keaslian Penulisan	9
Tabel 2.1	Tabel Klasifikasi Tekanan Darah.....	21
Tabel 3.1	Skema Two Group Pretest dan Posttest Design	39
Tabel 3.2	Definisi Operasional.....	47
Tabel 4. 1	Distribusi Karakteristik Responden	56
Tabel 4. 2	Distribusi Usia Responden pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya	57
Tabel 4. 3	Gambaran Tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah Tindakan Standar pada kelompok Kontrol	57
Tabel 4. 4	Gambaran Tekanan darah Diastolik sebelum dan sesudah Tindakan Standar pada kelompok Kontrol	58
Tabel 4. 5	Gambaran Tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah Tindakan <i>Auditory Stimulation</i> pada kelompok intervensi	58
Tabel 4. 6	Gambaran Tekanan darah Diastolik sebelum dan sesudah Tindakan	59
Tabel 4. 7	Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Tindakan Standar pada Kelompok Kontrol	61
Tabel 4. 8	Perbedaan Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Tindakan Standar pada Kelompok Kontrol	61
Tabel 4. 9	Perbedaan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Tindakan <i>Auditory Stimulation</i> pada Kelompok Intervensi	62
Tabel 4. 10	Perbedaan Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Tindakan <i>Auditory Stimulation</i> pada Kelompok Intervensi	62
Tabel 4.11	Perbedaan Perubahan (Delta) Tekanan Darah Sistolik Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol.....	63
Tabel 4.12	Perbedaan Perubahan (Delta) Tekanan Darah Diastolik Antara Kelompok Intervensi dan Kontrol.....	63

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Teori.....	36
Bagan 3. 1 Kerangka Konsep.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Studi Pendahuluan.....	91
Lampiran 2 Lembar Keterangan Layak Etik.....	92
Lampiran 3 Surat Pengantar Penelitian.....	93
Lampiran 4 Lembar Informed Consent.....	94
Lampiran 5 Lembar Observasi.....	95
Lampiran 6 Lembar Validasi Pakar.....	96
Lampiran 7 Binaural Beats Gelombang Theta (Aplikasi Brain Waves).....	97
Lampiran 8 Lembar Bimbingan Skripsi.....	98
Lampiran 9 Hasil Turnitin.....	101
Lampiran 10 Hasil Statistik.....	101
Lampiran 11 Foto Dokumentasi.....	101
Lampiran 12 Jadwal Kegiatan.....	101
Lampiran 13 Riwayat Hidup.....	108

DAFTAR ARTI,LAMBANG,SINGKATAN DAN ISTILAH

Daftar Singkatan

- ACE** : *Angiotensin Converting Enzyme*
- ADH** : *Antidiuretic Hormone*
- APS** : Atas Permintaan Sendiri (Pulang Paksa)
- ATP** : *Adenosin Triphosphate*
- CCB** : *Calcium Channel Blockers*
- CPP** : *Cerebral Perfusion Pressure* (Tekanan Perfusi Serebral)
- DASH** : *Dietary Approaches to Stop Hypertension*
- DVT** : *Deep Vein Thrombosis*
- GCS** : *Glasgow Coma Scale*
- HPA** : *Hypothalamic-Pituitary-Adrenal*
- ICU** : *Intensive Care Unit*
- Kemenkes** : Kementerian Kesehatan
- KMB** : Keperawatan Medikal Bedah
- NaCl** : Natrium Klorida
- NIM** : Nomor Induk Mahasiswa
- NIP** : Nomor Induk Pegawai
- PIS** : Perdarahan Intracerebral
- PMR** : *Progressive Muscle Relaxation*
- Poltekkes** : Politeknik Kesehatan
- PSA** : Perdarahan Subaraknoid
- RAAS** : *Renin-Angiotensin-Aldosterone System*
- RAS** : *Reticular Activating System*
- RCT** : *Randomized Controlled Trial*
- REM** : *Rapid Eye Movement*
- ROM** : *Range of Motion*
- RSUD** : Rumah Sakit Umum Daerah
- r-tPA** : *Recombinant Tissue Plasminogen Activator*
- SKI** : Survei Kesehatan Indonesia

SOP : Standar Operasional Prosedur

SVR : *Systemic Vascular Resistance*

TDD : Tekanan Darah Diastolik

TDS : Tekanan Darah Sistolik

TIK : Tekanan Intrakranial

WSO : *World Stroke Organization*

Daftar Lambang

n : Besar sampel

n' : Besar sampel setelah koreksi (drop out)

S : Standar Deviasi

f : Faktor koreksi

X1-X2 : Selisih rerata minimal (*Clinical Effect*)

Z α : Deviat baku alfa

Z β : Deviat baku beta

α : Alpha (Taraf kepercayaan)

β : Beta (Kekuatan uji)

H_a : Hipotesis Alternatif

H_o : Hipotesis Nol

Daftar Satuan

Db : Decibel (Satuan intensitas suara)

Hz : Hertz (Satuan frekuensi)

MmHg : Millimeter Hydrargyrum (Milimeter Air Raksa)

Menit : Satuan waktu