

KARYA AKHIR

**KONTRIBUSI AKTIVITAS MENYIMAK MUROTTAL ALQURAN DAN
TERJEMAHAN TERHADAP DINAMIKA GELOMBANG OTAK**

***CONTRIBUTION OF LISTENING MUROTTAL ALQURAN AND ITS
TRANSLATION ON THE DYNAMIC OF BRAINWAVES***

SHINTA FITHRI HAYATI AZIS



**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
PROGRAM STUDI NEUROLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**KONTRIBUSI AKTIVITAS MENYIMAK MUROTTAL
ALQURAN DAN TERJEMAHAN TERHADAP DINAMIKA
GELOMBANG OTAK**

KARYA AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Spesialis Neurologi

Program Pendidikan Dokter Spesialis-1 (Sp.1)

Program Studi Neurologi

Disusun dan diajukan oleh:

SHINTA FITHRI HAYATI AZIS

Kepada:

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1
PROGRAM STUDI NEUROLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

**KARYA AKHIR
KONTRIBUSI AKTIFITAS MENYIMAK MUROTTAL
ALQURAN DAN TERJEMAHAN TERHADAP DINAMIKA
GELOMBANG OTAK**

Disusun dan diajukan oleh :

SHINTA FITHRI HAYATI AZIS

Nomor Pokok : C115216202

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis

Pada tanggal 21 Desember 2020

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Komisi Penasehat,

Dr.dr.Susi Aulina,Sp.S(K)
Pembimbing Utama

Dr.dr.Nadra Maricar,Sp.S
Pembimbing anggota

Manajer Program Pendidikan Dokter Spesialis
Fakultas Kedokteran UNHAS

Dr.Uleung Bahrun, Sp.PK(K),Ph.D
NIP.19680518 199802 2 001



Wakil Dekan,
Bid.Akademik,
Riset dan Inovasi

Dr.dr. Irfan Idris, M.Kes
NIP.19671103 199802 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Shinta Fithri Hayati Azis

Nomor Mahasiswa : C115216202

Program Studi : Neurologi

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan isi tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, 21 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



Shinta Fithri Hayati Azis

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan karunia-Nya dan salawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat mengikuti Program Pendidikan Dokter Spesialis pada Bagian Neurologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin dan menyelesaikan penyusunan karya akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan karya akhir ini dapat terlaksana dengan baik berkat adanya kerja keras, dukungan, ketekunan dan kesabaran berbagai pihak yang terlibat. Rasa hormat dan terimakasih yang tak terhingga penulis sampaikan kepada orang tua, Ibu Indriati As'ad dan Bapak Abdul Azis Mahyuddin yang telah membesarkan, mendidik, membimbing dan terus mendoakan dengan penuh kasih sayang serta mengasuh putri kami Shafiyah. Kepada bapak dan ibu mertua, Ibu Andi Intan dan Bapak Mulyadi Abdullah, penulis menyampaikan rasa terimakasih yang tak terhingga atas dukungan, doa yang telah diberikan. Kepada suamiku tercinta Andi Muttaqin, terimakasih atas limpahan kasih sayang, kerja keras, kesabaran dan ketekunan mengasuh Fatih, serta dukungan materi yang selalu siap diberikan selama penulis menjalankan pendidikan. Kepada anak-anakku tercinta Fatih dan Shafiyah, terimakasih atas kesabaran menunggu bunda menyelesaikan proses pendidikan ini. Terimakasih pula penulis sampaikan kepada kakak, adik-adik dan ipar

tercinta, K Yudhi, K Riri, Fitri, Kosasi, dan Ibnu, serta keluarga besar penulis yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan selama ini.

Penulis juga dengan tulus dan penuh rasa hormat menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Dr. dr. Susi Aulina, Sp.S(K) sebagai ketua komisi penasehat, pembimbing akademik dan Dr. dr. Nadra Maricar, Sp.S(K) sebagai anggota komisi penasehat atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mulai dari pengajuan judul sampai selesainya tesis ini.

Tak lupa saya ucapkan terima kasih serta penghargaan yang sebesar-besarnya kepada Ketua Departemen Neurologi dan tim penguji: Dr.dr. Andi Kurnia Bintang, Sp.S(K), MARS; dr. Muh. Yunus Amran, Ph.D, Sp.S, M.Kes, FIPM, FINR; dan dr. Gita Vita Soraya, Ph.D; masukan, koreksi dan penilaian pada penyusunan karya akhir ini serta keikhlasan membagi ilmu dan pengalamannya selama penulis menjalani pendidikan. Terimakasih pula penulis ucapkan kepada Kepala Program Studi Neurologi FKUH dr. Muhammad Akbar, Sp.S(K), Ph.D, DFM atas nasehat dan bimbingannya.

Penulis juga menghaturkan terima kasih kepada para supervisor : Prof. Dr. dr. Amiruddin Aliah, MM, Sp. S(K); dr. Louis Kwandou, Sp. S(K); Dr. dr. Yudy Goysal Sp.S(K); dr. Abdul Muis, Sp. S(K); Dr. dr. Hasmawaty Basir, Sp. S(K); Dr. dr. Jumraini Tammasse, Sp.S(K); Dr. dr. David Gunawan Umbas, Sp. S(K); dr. Cahyono Kaelan, Ph.D, Sp. PA(K), Sp. S;; Dr. dr. Audry Devisanty Wuysang, M.Si, Sp.S(K) ; dr. Ummu Atiah, Sp. S;

dr. Mimi Lotisna, Sp. S; dr. Andi Weri Sompas, Sp. S, M.Kes; dr. Moch. Erwin Rachman, Sp. S, M. Kes; dr. Anastasia Juliana, Sp.S; dr. Muh. Iqbal Basri, Sp. S, M. Kes; dr. Ashari Bahar, Sp.S(K), FINS, FINA; dr. Sri Wahyuni S. Gani, Sp. S, M.Kes; dr. Citra Rosyidah, Sp.S, M.Kes; dr. Nurussyariah Hammado Sp. N; dr. Lilian Triana Limoa, M.Kes, Sp.S yang telah dengan senang hati membimbing dan memberi petunjuk kepada penulis selama masa pendidikan penulis maupun untuk tesis ini. Semoga Allah SWT melimpahkan keberkahan.

Terima kasih kepada teman sejawat residen, teman seperjuangan saya *Mighty Elf* (dr. Armalia, dr. Aayuh Khaeranih, dr. Tio Andrew Santoso, dr. Rahmawati, dr. Zulfitri, dr. Yuthim Oktiany Rante Allo, dr. Juliet Christy Gunawan Umbas dr. Raissa Alfaathir Heri, dr. Dwi Ariestya Ayu Suminar, dan dr. Agus Sulistyawati) ; terima kasih kepada Bapak Isdar Ronta, Sdr. Syukur, dan Ibu I Masse, SE, yang setiap saat tanpa pamrih membantu baik masalah administrasi maupun fasilitas perpustakaan serta penyelesaian tesis ini.

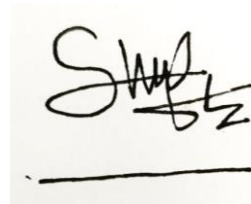
Terimakasih kepada paramedis dan pegawai RSUP Wahidin Sudirohusodo dan jejaringnya. Terimakasih pula kepada semua pasien dan keluarganya yang telah memberi kesempatan untuk memperoleh ilmu, pengalaman dan keterampilan hingga akhir pendidikan ini.

Terakhir kepada berbagai pihak yang tak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama penulis

menjalani pendidikan ini. Dengan segala kerendahan hati dan penuh syukur, saya mengucapkan terima kasih.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah, rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua.

Makassar, 21 Desember 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'SFW' with a flourish underneath, followed by a horizontal line.

Shinta Fithri Hayati Azis

ABSTRAK

SHINTA FITHRI HAYATI AZIS. *Kontribusi Aktivitas Menyimak Murottal, Alquran dan Terjemahan terhadap Dinamika Gelombang Otak (dibimbing oleh Susi Aulina, Nadrah Maricar, Andi Kumia Bintang, Muhammad Yunus Amran, dan Gita Vita Soraya).*

Penelitian ini bertujuan mengetahui kontribusi menyimak murottal Alquran dan terjemahan terhadap dinamika gelombang otak dengan menggunakan *Quantitative Electroencephalography (QEEG) Brain Mapping* pada orang dewasa muda yang sehat.

Desain penelitian adalah Praeksperimental pre test - post test design, pada 14 subjek dari bulan September hingga November 2020 di poli *Electroencephalography (EEG) Brain Center RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar*. Murottal Alquran dan terjemahan yang digunakan adalah surat Ar-Rahman diperdengarkan menggunakan *smartphone* selama 10 menit kemudian diukur perubahan gelombang otak sebelum, selama, dan sesudah intervensi menggunakan *absolute power pada QEEG* untuk melihat dinamika gelombang otak yang terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan dinamika gelombang otak terutama gelombang alfa dimana terjadi peningkatan *absolute power* alfa di regio *frontal* ($p=0,041$) dan *central* ($p=0,048$) pada 5 menit pertama intervensi dan di regio *temporal* ($p=0,041$) dan *central* ($p=0,041$) pada 5 menit kedua intervensi dengan $p<0,05$ yang menunjukkan bahwa aktivitas menyimak murottal Alquran dan lerjemahannya dapat menghasilkan suatu respons relaksasi.

Kata kunci: murottal Alquran dan terjemahan, relaksasi, *absolute power*



ABSTRACT

SHINTA FITRI HAYATI AZIS. *Contribution of Listening Alquran Murottal and Its Translation on The Dynamic of Brainwaves* (Supervised by **Susi Aulina, Nadra Maricar, Andi Kurnia Bintang, Muhammad Yunus Amran, and Gita Vita Soraya**)

This study aims to determine the contribution of listening to the Alquran murottal and translation to the dynamics of brain waves using Quantitative Electroencephalography (QEEG)/ Brain Mapping in healthy young adults.

The research design was a pre-experimental pre-test design, on 14 subjects from September to November 2020 at the Electroencephalography (EEG) Brain Center Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar. Alquran murottal and the translation used is the letter Ar-Rahman played using a smartphone for 10 minutes then measured changes in brain waves before, during, and after the intervention using absolute power on QEEG to see the dynamics of brain waves that occur.

The results show that there are differences in brain wave dynamics, especially alpha waves where there is an increase in absolute power alpha in the frontal ($p=0.041$) and central ($p=0.048$) regions in the first 5 minutes of intervention and in the temporal ($p=0.041$) and central ($p=0.041$) regions ($p=0.041$) at 5 minutes both interventions with $p<0.05$, which indicates that the activity of listening to the Alquran murottal and its translation can produce a relaxation response.

Keywords : Alquran murottal and translation, relaxation, absolute power



DAFTAR ISI

SAMPUL	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR GRAFIK	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Hipotesis Penelitian.....	3
I.4 Tujuan Penelitian	4

I.4.1 Tujuan Umum.....	4
I.4.2 Tujuan Khusus.....	4
I.5. Manfaat Penelitian.....	5
I.5.1. Manfaat teoritis	5
I.5.2. Manfaat praktis	5
I.5.3. Manfaat Metodologik.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1 Gelombang Otak.....	6
II.2 Murottal Alquran.....	9
II.2.1 Alquran Surah Ar Rahman.....	10
II.3 Tinjauan Hubungan Murottal Alquran dengan Gelombang Otak.....	11
II.3.1 Jaras Auditorik	13
II.4 Quantitative EEG (Brain Mapping)	18
II.4.1 Konsep Dasar	18
II.5 Kerangka Teori.....	22
II.6 Kerangka Konsep.....	23
BAB III.....	24
METODE PENELITIAN.....	24
III.1 Desain Penelitian.....	24
III.2 Waktu dan Tempat Penelitian	24
III.3 Subjek Penelitian.....	24
III.3.1 Populasi Penelitian	24
III.3.2 Sampel Penelitian	24
III.3.3 Kriteria Inklusi	25
III.3.4 Kriteria Eksklusi	25
III.3.5 Kriteria Drop Out	25
III.3.6 Perkiraan Besar Sampel	26
III.4 Cara Pengumpulan Data.....	26