

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

Tugas Akhir, November 2025

RACHEL FEBRIA CORNELITA SIAHAAN, No. NRP 2210211197

**PEMETAAN NEUROKOGNITIF TERKAIT FUNGSI EKSEKUTIF OTAK
PADA MASYARAKAT KOTA MEDAN MENGGUNAKAN INSTRUMEN
*PSYCHOLOGICAL ASSESSMENT FOR SPIRITUAL HEALTH AND BRAIN
FUNCTION SCREENING***

RINCIAN HALAMAN (xviii + 101 halaman, 41 tabel, 3 bagan, 11 gambar, 6 lampiran)

ABSTRAK

Introduksi: Fungsi eksekutif memainkan peran yang penting dalam kehidupan sehari-hari sehingga dapat mengatur perilaku seseorang. Fungsi eksekutif yang konsisten dilakukan akan menciptakan pola neural pada otak yang menentukan perilaku menetap pada seseorang sehingga masing-masing orang memiliki *personality traits*. Penelitian ini merupakan bagian dari penelitian payung sembilan kota besar di Indonesia yang bertujuan untuk memetakan fungsi eksekutif otak. Penelitian ini meneliti fungsi eksekutif otak pada masyarakat Kota Medan menggunakan instrumen lokal yang praktis, cepat, dan ekonomis yaitu *Psychological Assessment for Spiritual Health and Brain Function Screening* (PASH BRAINS). Penelitian ini menggunakan pendekatan potong dengan metode kuantitatif. Sampel penelitian berjumlah 140 responden yang dipilih sesuai kriteria inklusi dan eksklusi dengan stratifikasi usia dan tingkat pendidikan. Hasil uji deskriptif menunjukkan mayoritas masyarakat Kota Medan memiliki gangguan ringan (85 responden [60,7%] dari 140 [100%] responden) pada FEK dan fungsi optimum (122 responden [87,1%] dari 140 [100%] responden) pada FET. Hasil uji korelasi menggunakan analisis *Spearman rank* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan $p\text{-value} = 0,000$ dan nilai $r = 0,384$. Hasil uji regresi linier pada tiga komponen FEK dan FET menunjukkan bahwa girus singulatus merupakan bagian otak yang paling berpengaruh terhadap peningkatan tiga komponen reflektif pada FET dibandingkan dengan korteks prefrontal (PFC) dan sistem limbik.

Daftar Pustaka : 63

Kata Kunci : Fungsi eksekutif otak, Neurokognitif, PASH-BRAINS, Medan

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITY PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

Undergraduate Thesis, November 2025

RACHEL FEBRIA CORNELITA SIAHAAN, No. NRP 2210211197

**NEUROCOGNITIVE MAPPING RELATED TO EXECUTIVE BRAIN
FUNCTION IN THE MEDAN COMMUNITY USING THE
PSYCHOLOGICAL ASSESSMENT FOR SPIRITUAL HEALTH AND BRAIN
FUNCTION SCREENING INSTRUMENT**

PAGE DETAILS (xviii + 101 pages, 41 tables, 3 charts, 11 images, 6 appendices)

ABSTRACT

Introduction: *Executive function plays an essential role in daily life, as it regulates a person's behaviour. Consistent execution of executive functions creates neural patterns in the brain that determine stable behavioural tendencies, forming individual personality traits. This study is part of a multi-centre research project conducted in nine major cities across Indonesia, aiming to map the executive brain function. Specifically, this research examines executive brain function among residents of Medan City using a practical, fast, and cost-effective local instrument, namely the Psychological Assessment for Spiritual Health and Brain Function Screening (PASH BRAINS). This study employed a quantitative method with a cross-sectional design. A total of 140 respondents were selected based on inclusion and exclusion criteria, using age and educational-level stratification. Descriptive analysis showed that the majority of Medan residents had mild disturbances (85 respondents [60.7%] out of 140 [100%]) in cognitive executive function (CEF) and optimal function (122 respondents [87.1%] out of 140 [100%]) in transcendental executive function (TEF). The correlation analysis using Spearman's rank test revealed a significant relationship (p -value = 0.000, r = 0.384). Furthermore, linear regression analyses of the three components of FEK and the three components of FET demonstrated that the cingulate gyrus had the most significant influence on improving the three reflective components of FET, compared with the prefrontal cortex (PFC) and the limbic system.*

Reference : 63

Keywords : **Brain Executive Function, Neurocognitive, PASH-BRAINS, Medan**