



**PENGARUH PUASA INTERMITEN TERHADAP FUNGSI KOGNITIF  
MAHASISWA DENGAN TINGKAT STRES SEDANG DI FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
VETERAN JAKARTA TAHUN 2019 - 2020**

**SKRIPSI**

**FAHIRA ALIA NATASSHA**

**1610211078**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
2020**



**PENGARUH PUASA INTERMITEN TERHADAP FUNGSI KOGNITIF  
MAHASISWA DENGAN TINGKAT STRES SEDANG DI FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
VETERAN JAKARTA TAHUN 2019 - 2020**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kedokteran**

**FAHIRA ALIA NATASSHA**

**1610211078**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Fahira Alia Natassha

NRP : 1610211078

Tanggal : 17 Februari 2020

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 17 Februari 2020  
Yang menyatakan,



Fahira Alia Natassha

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK EPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai sivitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fahira Alia Natassha  
NRP : 1610211078  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“PENGARUH PUASA INTERMITEN TERHADAP FUNGSI KOGNITIF MAHASISWA DENGAN TINGKAT STRES SEDANG DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA TAHUN 2019 - 2020”**. Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.  
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 17 Februari 2020

Yang menyatakan,



Fahira Alia Natassha

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Fahira Alia Natassha  
NRP : 1610211078  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana  
Judul Skripsi : Pengaruh Puasa Intermiten Terhadap Fungsi Kognitif Mahasiswa dengan Tingkat Stres Sedang di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Tahun 2019 – 2020

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Dr. dr. Ria Maria T., Sp.KI, MH

Ketua Penguji

Nurfitri Bustamam, S.Si, M.Kes, MPd Ked

Pembimbing



Dr. dr. Priyo Sidipratomo, Sp. Rad (K), M.H.

Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Niniek Hardini, Sp.PA

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 17 Februari 2020

**PENGARUH PUASA INTERMITEN TERHADAP FUNGSI  
KOGNITIF MAHASISWA DENGAN TINGKAT STRES  
SEDANG DI FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS  
PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
TAHUN 2019 - 2020**

**Fahira Alia Natassha**

**Abstrak**

Mahasiswa kedokteran rentan mengalami stres, sehingga dapat menurunkan fungsi kognitif. Puasa intermiten diketahui bermanfaat untuk meningkatkan fungsi otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah pengaruh puasa intermiten terhadap fungsi kognitif mahasiswa dengan tingkat stres sedang. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *One Group Pretest-Posttest Design*. Subjek penelitian ini adalah mahasiswa dengan tingkat stres sedang di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sampel *purposive sampling* dengan besar sampel sebesar 40 subjek. Kuesioner yang digunakan pada penelitian adalah *Perceived Stress Scale – 10* untuk mengukur skor stres serta *Hopkins Verbal Learning Test (HVLT)*, *forward* dan *backward digit span test*, dan *Trail Making Test Part B (TMT-B)* untuk mengukur fungsi kognitif. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan 80% subjek berjenis kelamin perempuan, 75% subjek berusia 21-24 tahun dan 55% subjek beraktivitas sedang. Hasil uji t berpasangan dan uji *Wilcoxon* menunjukkan terdapat perbedaan skor PSS-10, HVLT, *forward & backward digit span test*, dan TMT-B yang bermakna sebelum dan sesudah puasa intermiten (nilai  $p < 0,05$ ). Terdapat pengaruh puasa intermiten terhadap skor stres dan sejumlah fungsi kognitif, yaitu: atensi, memori, bahasa, dan fungsi eksekutif pada mahasiswa kedokteran dengan tingkat stres sedang.

**Kata kunci :** fungsi kognitif, mahasiswa, puasa intermiten, dan stres

# THE EFFECT OF INTERMITTENT FASTING ON COGNITIVE FUNCTION OF MEDICAL STUDENTS WITH MODERATE STRESS OF UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA IN YEAR 2019 – 2020

Fahira Alia Natassha

## Abstract

Medical students are vulnerable to stress, which can reduce cognitive function. Intermittent fasting is beneficial for improving brain function. The study aims to determine the effect of intermittent fasting on cognitive function of medical students with moderate stress levels. This research uses *One Group Pretest-Posttest Design*. The subject of this study was medical student with moderate stress level in Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. This research uses *purposive sampling techniques* with a sample size 40 subjects. The questionnaire used was *Perceived Stress Scale – 10* to measure stress scores and *Hopkins Verbal Learning Test (HVLN)*, *forward and backward digit span test*, and *Trail Making Test Part B (TMT-B)* to measure cognitive function. Based on the result 80% of subjects were female, 75% of subjects aged 21-24 years and 55% of subjects had moderate activity. Paired t test result and *Wilcoxon test* showed there were differences in PSS-10, HVLN, *forward & backward digit span test*, and TMT-B scores before and after intermittent fasting. There is an effect of intermittent fasting on stress scores and cognitive function such as attention, memory, verbal, and executive functions on students with moderate stress level.

**Key words :** cognitive function, college student, intermitten fasting, and stress

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga skripsi ini berhasil diselesaikan. Judul yang dipilih dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Puasa Intermiten Terhadap Fungsi Kognitif Mahasiswa dengan Tingkat Stres Sedang di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Tahun 2019 – 2020” dapat diselesaikan dengan baik. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terimakasih dan memberikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Nurfitri Bustamam, S.Si., M.Kes., M.Pd.Ked., selaku pembimbing dan Dr. dr. Ria Maria Theresa, SpKJ, MH selaku penguji yang senantiasa memberi petunjuk, pengarahan, dan membantu dalam penyusunan sampai dengan selesainya skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Ayahanda tercinta Drs. H. Muhammad Idrus Khalik, M.M. dan Ibunda tercinta (Alm) Lismarwati Ak., M.Acc. serta kakak-kakak dan abang-abang yang tidak henti-hentinya memberikan semangat, doa, dan kasih sayang kepada penulis. Penulis juga ingin menyampaikan terima kasih kepada teman-teman peneliti: Noura, Mutiara, Maudhira, Nindia, Ayu, Salmanisa, Andi, Gessy, Laula, Kendran, Putra, Hafshah, Ridwan, teman-teman SMP, teman-teman SMA, teman-teman organisasi BUKED UPNVJ serta AMSA-UPN, teman-teman seperjuangan FK UPN angkatan 2016, GOT7, SEVENTEEN dan pihak-pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, yang berkontribusi dalam penyusunan skripsi serta kehidupan perkuliahan yang peneliti lalui di Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.

Penulis berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga penelitian ini dapat bermanfaat.

Jakarta, 17 Februari 2020

Penulis

Fahira Alia Natassha



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR BAGAN .....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan Penelitian.....	3
I.3.1 Tujuan Umum .....	3
I.3.2 Tujuan Khusus.....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	4
I.4.1 Manfaat Teoritis .....	4
I.4.2 Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
II.1 Puasa.....	5
II.1.1 Definisi Puasa.....	5
II.1.2 Definisi Puasa Intermiten .....	5
II.1.3 Manfaat Puasa Intermiten.....	5
II.2 Fungsi Kognitif.....	8
II.2.1 Definisi dan Anatomi Fungsi Kognitif.....	8
II.2.2 Aspek-Aspek Fungsi Kognitif.....	9
II.2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Fungsi Kognitif.....	11
II.2.4 Pengukuran Fungsi Kognitif .....	14
II.3 Stres.....	16
II.3.1 Definisi Stres .....	16
II.3.2 Penggolongan Stres .....	17
II.3.3 Jenis Stres .....	17
II.3.4 Faktor-Faktor yang Menyebabkan Stres .....	18
II.3.5 Tingkat Stres .....	18
II.3.6 Pemeriksaan Stres .....	19
II.3.7 Hubungan Stres dan Fungsi Kognitif .....	20
II.4 Kerangka Teori.....	21
II.5 Kerangka Konsep .....	22
II.6 Penelitian Terkait .....	23
II.7 Hipotesis.....	24

BAB III METODE PENELITIAN.....	25
III.1 Desain Penelitian.....	25
III.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
III.2.1 Lokasi Penelitian.....	25
III.2.2 Waktu Penelitian.....	26
III.3 Subjek Penelitian.....	26
III.3.1 Populasi.....	26
III.3.2 Sampel.....	26
III.4 Metode Pengumpulan Data.....	27
III.5 Identifikasi Variabel Penelitian.....	28
III.6 Definisi Operasional.....	28
III.7 Jenis Data.....	28
III.8 Instrumen Penelitian.....	29
III.9 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	30
III.10 Pengolahan Data.....	30
III.11 Analisis Data.....	31
III.12 Alur Penelitian.....	33
BAB IV PEMBAHASAN.....	34
IV.1 Gambaran Umum Tempat Penelitian.....	34
IV.1.1 Deskripsi Tempat Penelitian.....	34
IV.1.2 Lokasi Penelitian.....	34
IV.2 Hasil Penelitian.....	34
IV.2.1 Deskripsi Hasil Penelitian.....	34
IV.2.2 Hasil Analisis Univariat.....	35
IV.2.3 Hasil Analisis Bivariat.....	36
IV.3 Pembahasan.....	38
IV.3.1 Pembahasan Hasil Analisis Univariat.....	38
IV.3.2 Pembahasan Hasil Analisis Bivariat.....	40
IV.4 Keterbatasan Penelitian.....	42
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	43
V.1 Kesimpulan.....	43
V.2 Saran.....	43
V.2.1 Bagi Peneliti Selanjutnya.....	43
V.2.2 Bagi Masyarakat.....	44
V.2.3 Bagi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian Terkait .....	23
Tabel 2 Skema One Group Pretest-Posttest Design .....	25
Tabel 3 Definisi Operasional.....	28
Tabel 4 Karakteristik Subjek.....	35
Tabel 5 Hasil Analisis Univariat pada Skor PSS-10 Mahasiswa Sebelum .....	35
Tabel 6 Hasil Analisis Univariat pada Fungsi Kognitif Mahasiswa Sebelum dan Sesudah Puasa Intermiten .....	36
Tabel 7 Hasil Uji T Berpasangan PSS-10 Sebelum dan Sesudah Puasa Intermiten.....	36
Tabel 8 Hasil Uji T Berpasangan HVLIT Sebelum dan Sesudah Puasa Intermiten.....	37
Tabel 9 Hasil Uji T Berpasangan TMT-B Sebelum dan Sesudah Puasa Intermiten.....	37
Tabel 10 Hasil Uji Wilcoxon Forward Digit Span Test Sebelum dan Sesudah Puasa Intermiten .....	37
Tabel 11 Hasil Uji Wilcoxon Backward Digit Span Test Sebelum dan Sesudah Puasa Intermiten .....	37

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1 Kerangka Teori .....	21
Bagan 2 Kerangka Konsep.....	22
Bagan 3 Alur Penelitian .....	33

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Manfaat Puasa Intermiten .....	6
Gambar 2 Struktur Sistem Limbik .....	9

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Persetujuan Etik
- Lampiran 2 Surat Persetujuan Proposal Penelitian
- Lampiran 3 Lembar Persetujuan Sebelum Penelitian
- Lampiran 4 Lembar Persetujuan *Informed Consent*
- Lampiran 5 *Hopkins Verbal Learning Test - Revised*
- Lampiran 6 *Trail Making Test - B*
- Lampiran 7 *Digit Span Test*
- Lampiran 8 Kuesioner *Perceived Stress Scale 10*
- Lampiran 9 Hasil Uji Normalitas
- Lampiran 10 Hasil Analisis Univariat
- Lampiran 11 Hasil Analisis Bivariat
- Lampiran 12 Surat Pernyataan Bebas *Plagiarism*
- Lampiran 13 Hasil Uji Turnitin