



**HUBUNGAN STRES AKADEMIK DAN KECEMASAN TERHADAP
DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA PEMERIKSAAN AKTIVITAS SISTEM
SARAF OTONOM**

SKRIPSI

ADILLA INDRI HARLY KARUNIA
2010211015

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2024



**HUBUNGAN STRES AKADEMIK DAN KECEMASAN TERHADAP
DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA PEMERIKSAAN AKTIVITAS SISTEM
SARAF OTONOM**

SKRIPSI

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

**ADILLA INDRI HARLY KARUNIA
2010211015**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA
2024**

PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : Adilla Indri Harley Karunia

NRP : 2010211015

Tanggal : 15 Januari 2024

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

Jakarta, 15 Januari 2024

Yang menyatakan,



Adilla Indri Harley Karunia

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai *civitas* akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adilla Indri Harley Karunia

NRP : 2010211015

Fakultas : Kedokteran

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "**Hubungan Stres Akademik dan Kecemasan terhadap Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom**"

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.

Jakarta, 15 Januari 2024

Yang menyatakan,



Adilla Indri Harley Karunia

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Adilla Indri Harley Karunia

NIM : 2010211015

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Hubungan Stres Akademik dan Kecemasan terhadap Dispepsia Fungsional
pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Pengaji 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. Agneta Irmawahyu,
M.Pd.Ked, Sp.KKL
Subsp. FOMC
Pengaji

Dr. dr. H. Taufiq Fredrik
Pasiak, M.Kes, M.Pd.I
Pembimbing 1

Dra. Cut Fauziah,
M.Biomed
Pembimbing 2



Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes,
M.Pd.I
Dekan Fakultas Kedokteran

dr. Mila Citrawati, M.Biomed., Sp.KKLP
Ketua Program Studi Kedokteran
Program Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 5 Januari 2024

FAKULTAS KEDOKTERAN

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
Skripsi, Januari 2024**

Adilla Indri Harly Karunia, No. NRP 2010211015

**HUBUNGAN STRES AKADEMIK DAN KECEMASAN TERHADAP DISPEPSIA FUNGSIONAL PADA PEMERIKSAAN AKTIVITAS SISTEM SARAF OTONOM
RINCIAN HALAMAN (xviii + 110 halaman, 10 tabel, 19 gambar, 13 lampiran)**

ABSTRAK

Tujuan

Untuk mengetahui hubungan stres akademik dan kecemasan terhadap dispepsia fungsional pada pemeriksaan aktivitas sistem saraf otonom pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode analisis observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Besar sampel sebanyak 33 responden yang ditentukan menggunakan teknik *simple random sampling* pada mahasiswa aktif tingkat 3 dan 4. Penelitian ini menggunakan kuesioner PASS untuk mengukur stres akademik, kuesioner HARS untuk mengetahui gejala kecemasan, kuesioner kriteria ROME-IV untuk menilai dispepsia fungsional, dan pemeriksaan menggunakan alat HRV untuk mengetahui aktivitas sistem saraf otonom.

Hasil

Sebanyak 12 responden (36,4%) mengalami stres akademik tinggi, 15 responden (45,5%) mengalami kecemasan berat-sangat berat, dan 24 responden (72,7%) mengalami dispepsia fungsional. Analisis data menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* sebagai alternatif uji *Chi-square* dan analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan stres akademik terhadap dispepsia fungsional pada pemeriksaan aktivitas sistem saraf otonom (*p-value* = 0,026). Selain itu, terdapat hubungan antara kecemasan terhadap dispepsia fungsional pada pemeriksaan aktivitas sistem saraf otonom (*p-value*= 0,033)

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara stres akademik dan kecemasan terhadap dispepsia fungsional pada pemeriksaan aktivitas sistem saraf otonom pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Daftar Pustaka : 69 (2013-2023)

Kata Kunci : Aktivitas sistem saraf otonom, dispepsia fungsional, kecemasan, stres akademik

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
Undergraduate Thesis, January 2024**

**Adilla Indri Harly Karunia, No. NRP 2010211015
THE RELATIONSHIP BETWEEN ACADEMIC STRESS AND ANXIETY TOWARD
FUNCTIONAL DYSPEPSIA IN THE EXAMINATION OF AUTONOMIC NERVOUS
SYSTEM ACTIVITY**

PAGE DETAIL (xviii + 110 pages, 10 tables, 19 pictures, 13 appendices)

ABSTRACT

Objective

To investigate the relationship between academic stress and anxiety toward functional dyspepsia through the examination of autonomic nervous system activity in medical students at the Faculty of Medicine, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Method

The research was an observational analysis method with a cross-sectional design. The sample consisted of 33 respondents determined through a simple random sampling technique among active third- and fourth-year students. This research used the PASS questionnaire to measure academic stress, the HARS questionnaire to identify anxiety symptoms, the ROME-IV criteria questionnaire to assess functional dyspepsia, and examinations using an HRV analyzer to determine autonomic nervous system activity.

Result

Twelve respondents had severe academic stress (36.4%), 15 respondents had severe to very severe anxiety (45.5%), and 24 respondents indicated functional dyspepsia (72.7%). Data analysis used kolmogorov-smirnov test as an alternative chi square test, and the results revealed a significant relationship between academic stress and functional dyspepsia in the examination of autonomic nervous system activity (p -value = 0.026). Also, analysis of the relationship between anxiety and functional dyspepsia in the examination of autonomic nervous system activity showed a significant result (p -value = 0.033).

Conclusion

According to the research, there was a statistically significant relationship between academic stress and anxiety toward functional dyspepsia in the examination of autonomic nervous system activity on medical students at the University of Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

Reference : 69 (2013-2023)

Keywords : Academic stress, anxiety, autonomic nervous system activity, functional dyspepsia

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis sampaikan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulisan skripsi berjudul “Hubungan Stres Akademik dan Kecemasan terhadap Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom” dapat berjalan dengan baik.

Penelitian ini dilakukan dalam rangka memenuhi syarat kelulusan untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari tanpa bantuan dari berbagai pihak, skripsi ini tidak akan selesai. Bersamaan dengan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. dr. H. Taufiq Fredrik Pasiak, M.Kes., M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dan pembimbing 1 yang telah memberikan arahan, bimbingan, dukungan, dan mendampingi penulis selama proses penyusunan skripsi.
2. Ibu Dra. Cut Fauziah, M.Biomed selaku dosen pembimbing 2 atas saran, masukan, dan dukungan yang sangat berharga untuk perbaikan penulisan skripsi.
3. dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked, Sp.KKLP, Subsp. FOMC selaku pengudi yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan masukan dan perbaikan.
4. dr. Mila Citrawati, M.Biomed, Sp.KKLP selaku Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana yang senantiasa meluangkan waktu dan memberikan semangat untuk seluruh mahasiswa tingkat 4 selama proses penyusunan skripsi.
5. Laboran Laboratorium Neuroscience, Mental Health, and Human Performance, Mas Herdan dan Mba Kasum yang senantiasa membantu penulis dalam proses penelitian.
6. Kedua orang tua, Hartono dan Entin Elly Komariyah, serta kakak-kakak penulis, yaitu Harlyana Juliandes, Agung Wahyudy, Erinka Harlynadia, dan Izzat Nur Adikara yang senantiasa menyemangati, memberikan doa, dan

dukungan penuh kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan kedokteran.

7. Sahabat penulis, Nadia Putri Lestari, yang telah hadir menemani penulis di masa krusial akhir pre-klinik, memberikan dukungan, menghibur penulis, memberi semangat, serta menjadi pendengar penulis dalam susah maupun senang selama penyusunan skripsi.
8. Penasihat pribadi sekaligus sahabat penulis, Kevina Nuraini Yusuf dan Tasya Zuhriya Putri senantiasa membantu penulis, menjadi teman diskusi, memberi nasihat, motivasi, semangat, dan dukungan emosional ketika penulis mulai kehilangan arah serta semangat dalam penyusunan skripsi.
9. Sahabat-sahabat penulis selama menjalani perkuliahan S-1 Kedokteran, Wafa, Regina, Syahda, Benedicta, Kak Dhea, Ardesta yang selalu memberikan dukungan, menghibur, memberikan semangat, selama menjalani pendidikan di Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.
10. Sahabat-sahabat penulis sejak SD, SMP, dan SMA, Annisa, Chelsea, Talitha, Aisy, Riski, dan Nur Hasanah yang senantiasa menjadi tempat penulis untuk berkeluh kesah selama proses penyusunan skripsi.
11. Sahabat-sahabat penulis di penghujung masa preklinik, Azza, Achak, Choi yang telah hadir menemani serta menghibur penulis di semester terakhir pre-klinik.
12. Teman-teman departemen anatomi, Astea dan Sifa yang sudah saling mendukung dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi.
13. Seluruh responden penelitian yang telah meluangkan waktu dan sukarela mengikuti penelitian ini.
14. Teman-teman LUNAR dan ASKLEPIOS angkatan 2020 yang selalu berjuang bersama dalam menjalani masa preklinik dan penyusunan skripsi.
15. Pihak-pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah berkontribusi dalam menyelesaikan penelitian ini.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar penelitian ini semakin lebih baik. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Jakarta, 9 Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

COVER.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR BAGAN.....	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	2
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 Struktur Saraf.....	5
II.2 Sistem Saraf Otonom	6
II.2.1 Saraf Simpatik	7
II.2.2 Saraf Parasimpatik.....	8
II.2.3 Saraf Enterik	9
II.3 Persinyalan Sistem Saraf Otonom	10
II.3.1 Serabut Saraf Kolinergik.....	10

II.3.2	Serabut Saraf Noradrenergik (Adrenergik).....	11
II.4	Pemeriksaan Sistem Saraf Otonom.....	11
II.4.1	<i>Electroencephalography (EEG)</i>	11
II.4.2	Tes Refleks Otonom Kardiovaskular.....	12
II.4.3	Tes Manuver Valsava	13
II.4.4	<i>Electrogastrography (EGG)</i>	13
II.4.5	<i>Heart Rate Variability Analyzer (HRV Analyzer)</i>	14
II.5	Gaster	15
II.6	Intestinum	17
II.7	Colon.....	19
II.8	Fisiologi Hubungan Saluran Pencernaan dan Otak	20
II.9	Stres Akademik.....	22
II.9.1	Definisi Stres Akademik	22
II.9.2	Faktor Penyebab Stres Akademik.....	22
II.9.2.1	Proses Beradaptasi	22
II.9.2.2	Motivasi Akademik.....	23
II.9.2.3	Mekanisme Koping	23
II.9.2.4	Ujian.....	23
II.9.2.5	Penyusunan Tugas Akhir	24
II.9.3	Tahap Stres Akademik.....	24
II.9.3.1	Stres Akademik Tahap I.....	24
II.9.3.2	Stres Akademik Tahap II	24
II.9.3.3	Stres Akademik Tahap III.....	25
II.9.3.4	Stres Akademik Tahap IV.....	25
II.9.3.5	Stres Akademik Tahap V	25
II.9.3.6	Stres Akademik Tahap VI.....	25
II.9.4	Dampak Stres Akademik	26
II.9.4.1	Status Gizi.....	26
II.9.4.2	Gejala Gangguan Gastrointestinal	26
II.9.4.3	Gangguan Pola Tidur	26
II.9.4.4	Prestasi Belajar Menurun.....	27

II.9.5	Alat Ukur Stres Akademik <i>(The Perception of Academic Stress Scale)</i>	27
II.10	Gangguan Kecemasan.....	28
II.10.1	Definisi Gangguan Kecemasan.....	28
II.10.2	Faktor yang Memengaruhi Gangguan Kecemasan	28
II.10.3	Epidemiologi Gangguan Kecemasan	29
II.10.4	Klasifikasi Gangguan Kecemasan	29
II.10.4.1	<i>Generalized Anxiety Disorder</i>	29
II.10.4.2	Gangguan Panik	29
II.10.4.3	Fobia, Fobia Spesifik	30
II.10.4.4	Agorafobia	30
II.10.4.5	Gangguan Kecemasan Sosial	31
II.10.4.6	<i>Separation Anxiety Disorder</i>	31
II.10.4.7	<i>Selective Mutism</i>	32
II.10.5	Kriteria Diagnostik Gangguan Kecemasan (F41.1).....	32
II.10.6	Alat Ukur Gangguan Kecemasan <i>(Hamilton Anxiety Rating Scale)</i>	33
II.11	Dispepsia Fungsional	34
II.11.1	Definisi Dispepsia Fungsional	34
II.11.2	Etiologi dan Faktor Risiko Dispepsia Fungsional	34
II.11.3	Epidemiologi Dispepsia Fungsional	35
II.11.4	Klasifikasi Dispepsia Fungsional.....	35
II.11.5	Gejala Dispepsia Fungsional.....	36
II.11.6	Kriteria Diagnostik Rome IV Dispepsia Fungsional	36
II.11.7	Alat Ukur Dispepsia Fungsional (Kriteria ROME IV)	38
II.12	Penelitian Terkait	39
II.13	Kerangka Teori	43
II.14	Kerangka Konsep.....	44
II.15	Hipotesis	44
	BAB III METODE PENELITIAN	45
III.1	Jenis Penelitian.....	45

III.2	Waktu dan Tempat Penelitian	45
III.3	Populasi dan Subjek Penelitian.....	45
III.3.1	Populasi Penelitian.....	45
III.3.2	Subjek Penelitian	45
III.3.3	Teknik Sampling.....	46
III.3.4	Perhitungan Besar Sampel	46
III.4	Teknik Pengambilan Sampel	47
III.5	Kriteria Penelitian	47
III.5.1	Kriteria Inklusi	47
III.5.2	Kriteria Eksklusi	48
III.6	Identifikasi Variabel Penelitian.....	48
III.7	Definisi Operasional	48
III.8	Instrumen Penelitian	50
III.9	Pengolahan dan Analisis Data	52
III.9.1	Pengolahan Data	52
III.9.2	Analisis Data.....	53
III.9.2.1	Analisis Univariat	53
III.9.2.2	Analisis Bivariat.....	53
III.10	Alur Penelitian	55
	BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	56
IV.1	Deskripsi Umum dan Lokasi Penelitian	56
IV.2	Hasil Penelitian	56
IV.2.1	Deskripsi Hasil Penelitian.....	56
IV.2.2	Gambaran Umum Karakteristik Responden Penelitian	57
IV.2.3	Analisis Univariat	58
IV.2.3.1	Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Stres Akademik ...	58
IV.2.3.2	Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Kecemasan	58
IV.2.3.3	Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Dispepsia Fungsional.....	59
IV.2.3.4	Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom	60

IV.2.3.5	Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom.....	61
IV.2.4	Analisis Bivariat.....	62
IV.2.4.1	Hubungan Stres Akademik terhadap Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom	62
IV.2.4.2	Hubungan Kecemasan terhadap Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom	64
IV.3	Pembahasan.....	66
IV.3.1	Analisis Univariat	66
IV.3.1.1	Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Stres Akademik ...	66
IV.3.1.2	Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Kecemasan	67
IV.3.1.3	Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom.....	67
IV.3.2	Analisis Bivariat.....	70
IV.3.2.1	Hubungan Stres Akademik terhadap Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom	70
IV.3.2.2	Hubungan Kecemasan terhadap Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom	72
IV.4	Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian	73
IV.4.1	Kelebihan Penelitian	73
IV.4.2	Keterbatasan Penelitian.....	74
	BAB V PENUTUP	75
V.1	Kesimpulan	75
V.2	Saran	76
V.2.1	Untuk Responden.....	76
V.2.2	Untuk Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.....	76
V.2.3	Untuk Peneliti Selanjutnya	76
	DAFTAR PUSTAKA.....	77
	LAMPIRAN	85

DAFTAR BAGAN

Bagan II. 1 Kerangka Teori.....	43
Bagan II. 2 Kerangka Konsep	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Sel saraf	5
Gambar II.2 Bentuk sel saraf	6
Gambar II.3 Persinyalan saraf otonom.....	6
Gambar II.4 Saraf simpatis dan parasimpatis	10
Gambar II.5 Deep Breathing Test.....	12
Gambar II.6 Lying to Standing Test	13
Gambar II.7 Manuver Valsava.....	13
Gambar II.8 Electrogastrogram.....	14
Gambar II.9 Heart Rate Variability Analyzer SA-3000P	15
Gambar II.10 Lembar hasil pemeriksaan HRV analyzer	15
Gambar II.11 Struktur Anatomi Gaster.....	17
Gambar II.12 Struktur Histologi Gaster.....	17
Gambar II.13 Struktur Histologi Usus Halus.....	19
Gambar II.14 Struktur Histologi Usus Besar.....	20
Gambar II.15 Klasifikasi dispepsia fungsional	36
Gambar 16 Pengisian Informed Consent	106
Gambar 17 Penjelasan Proses Pemeriksaan.....	106
Gambar 18 Pemeriksaan HRV	107
Gambar 19 Pemeriksaan HRV	107

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Penelitian Terkait.....	39
Tabel III.2 Definisi Operasional.....	48
Tabel IV.1 Gambaran Umum Karakteristik Responden Penelitian	57
Tabel IV.2 Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Stres Akademik.....	58
Tabel IV.3 Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Kecemasan.....	58
Tabel IV.4 Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Dispepsia Fungsional.....	59
Tabel IV.5 Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom	60
Tabel IV.6 Gambaran Karakteristik Responden berdasarkan Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom	61
Tabel IV.7 Hubungan Stres Akademik terhadap Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom.....	63
Tabel IV.8 Hubungan Kecemasan terhadap Dispepsia Fungsional pada Pemeriksaan Aktivitas Sistem Saraf Otonom	65