

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UPN
“VETERAN” JAKARTA**

**CORRELATION BETWEEN STRESS LEVELS AND RANDOM
BLOOD GLUCOSE LEVELS AMONG MEDICAL STUDENTS AT
UPN 'VETERAN' JAKARTA**

SKRIPSI SARJANA SAINS

Oleh

NABILLAH FARADITA HASAN

226201446058



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2024**

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH
SEWAKTU PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UPN
“VETERAN” JAKARTA**

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
SARJANA SAINS DALAM BIDANG BIOLOGI**

Oleh

**NABILLAH FARADITA HASAN
226201446058**



**PROGRAM STUDI BIOLOGI
FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN
UNIVERSITAS NASIONAL
JAKARTA
2024**

FAKULTAS BIOLOGI DAN PERTANIAN UNIVERSITAS NASIONAL

Skripsi, Jakarta Februari

2025, Nabillah Faradita Hasan

HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UPN “VETERAN” JAKARTA

viii + 33 halaman, 7 tabel, 6 gambar, 10 lampiran

Stres akademik merupakan tekanan mental dan emosional akibat tuntutan dalam dunia pendidikan, yang banyak dialami mahasiswa, termasuk mahasiswa kedokteran karena beban akademik yang kompleks. Stres akademik yang tinggi dapat memicu peningkatan hormon kortisol, yang berperan dalam meningkatkan kadar gula darah melalui mekanisme pelepasan glukosa ke dalam aliran darah sebagai respons terhadap stres. Penelitian ini bertujuan mengkaji hubungan antara tingkat stres akademik dengan kadar gula darah sewaktu pada mahasiswa kedokteran UPN "Veteran" Jakarta sebagai upaya pencegahan dini risiko prediabetes. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan 70 responden, di mana tingkat stres diukur menggunakan *Heart Rate Variability (HRV) Analyzer* dan kadar gula darah menggunakan *gluco test strip*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki kadar gula darah dalam kategori normal (100%), dengan tingkat stres yang bervariasi, di mana 30,0% berada dalam kategori *Excellent* dan 12,9% dalam kategori *Bad*. Uji korelasi Spearman menunjukkan tidak adanya hubungan signifikan antara tingkat stres dan kadar gula darah sewaktu ($p = 0,134$; $r = 0,181$). Meskipun secara teori stres dapat memengaruhi kadar gula darah melalui peningkatan kortisol, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada mahasiswa kedokteran UPN "Veteran" Jakarta, faktor usia dan kondisi metabolisme yang masih optimal dapat menjadi penyebab tidak ditemukannya keterkaitan yang signifikan.

Kata kunci : Stres akademik, kadar gula darah, *HRV analyzer*, kortisol

Daftar bacaan : 37 (2012 – 2024)

Judul Skripsi : HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN KADAR GULA DARAH SEWAKTU PADA MAHASISWA KEDOKTERAN UPN "VETERAN" JAKARTA

Nama Mahasiswa : Nabillah Faradita Hasan

Nomor Pokok : 226201446058



Tanggal Lulus : 15 Februari 2025

Lembar Pernyataan Orisinalitas

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap : Nabillah Faradita Hasan

NPM : 226201446058

Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada
Mahasiswa Kedokteran UPN "Veteran" Jakarta

Menyatakan bahwa skripsi ini adalah benar hasil kerja saya sendiri dan semua sumber yang ditunjuk telah dicantumkan dengan benar.

Jakarta, 5 Maret 2025



Nabillah Faradita Hasan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahma dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Hubungan Tingkat Stres dengan Kadar Gula Darah Sewaktu pada Mahasiswa Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan, saran, dan bimbingan dari berbagai pihak dari awal hingga selesainya penelitian. Maka dalam kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

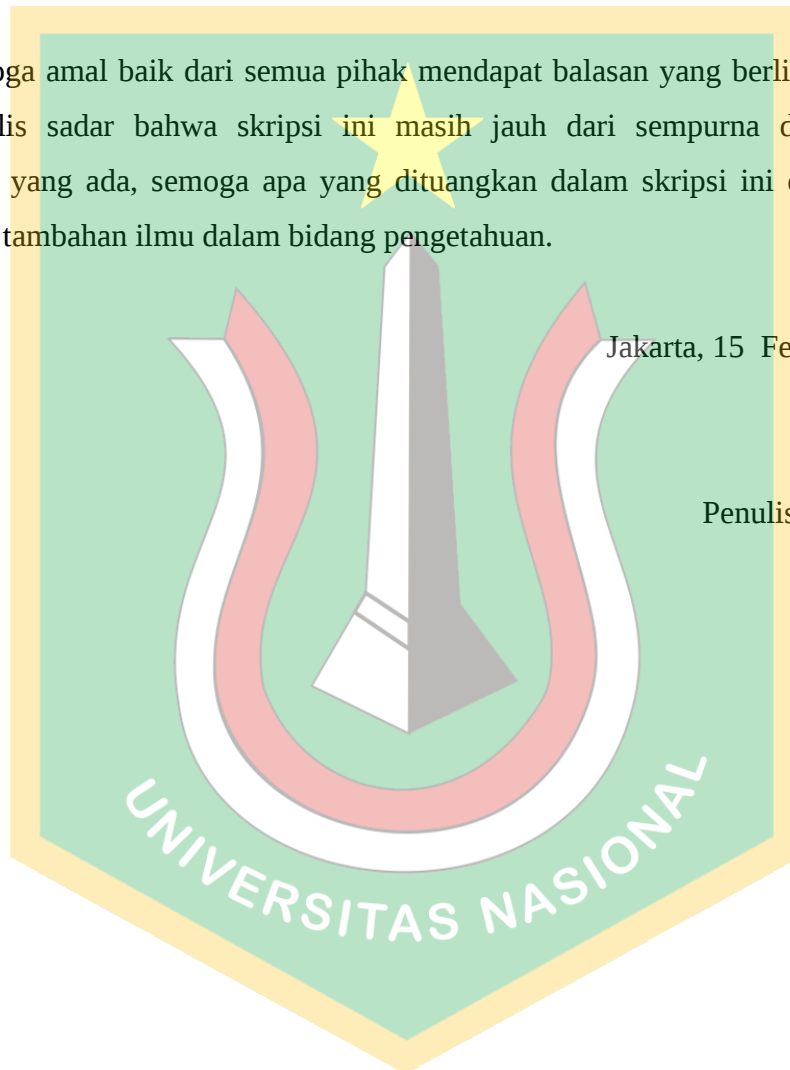
1. Kedua orang tua tercinta yaitu Bapak Abdurahman Hasan dan Ibu Ferawati Pakaya atas segala motivasi dan dukungan moral yang diberikan.
2. Ibu Prof. Dr. Retno Widowati, M.Si selaku pembimbing pertama yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik, saran dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Suprihatin, M.Si selaku pembimbing kedua yang telah memberikan arahan, bimbingan, kritik, saran dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Prof. Dr. Sri Endarti, M.Si selaku pembimbing akademik yang telah memberikan arahan serta bimbingan selama menjalankan perkuliahan di Program Studi Biologi.
5. Ibu Dra. Noverita, M.Si selaku Kepala Program Studi Biologi.
6. Bapak Dr. Fachrudin M. Mangunjaya, M.Si selaku Dekan Fakultas Biologi dan Pertanian Universitas Nasional.
7. Dr. dr. Suzy Yusna Dewi, Sp.KJ., Subsp A.R (K) MARS selaku Kepala Laboratorium Medical Education and Research Center dan Kepala Unit Laboratorium Neuroscience Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
8. dr. Tuty Rizkianti, Sp.PK selaku Kepala Unit Laboratorium Hematology, Immunologi and Blood Chemistry MERCe UPN “Veteran” Jakarta

9. Seluruh jajaran Dosen dan staf di Program Studi Biologi yang telah mencurahkan ilmu dan waktunya untuk menjadikan penulis lebih baik dari sisi ilmu pengetahuan dalam bidang Biologi Medik.
10. Seluruh pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang membantu penulis selama menempuh Pendidikan di Universitas Nasional.

Semoga amal baik dari semua pihak mendapat balasan yang berlipat dari Allah SWT. Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dengan segala keterbatasan yang ada, semoga apa yang dituangkan dalam skripsi ini dapat menjadi manfaat dan tambahan ilmu dalam bidang pengetahuan.

Jakarta, 15 Februari 2025

Penulis



DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I. PENDAHULUAN	1
BAB II. METODE PENELITIAN	5
A. Waktu dan Tempat Penelitian	5
B. Populasi dan Sampel Penelitian	5
C. Jenis dan Teknik Pengumpulan Data	5
D. Instrumen Penelitian.....	5
E. Cara Kerja	6
1. Pengukuran Tingkat stres menggunakan <i>HRV Analyzer</i>	6
2. Pengukuran kadar glukosa darah menggunakan <i>Gluco Test Strip</i>	7
F. Analisa Data	7
BAB III. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	8
A. Hasil penelitian.....	8
1. Analisis Univariat	8
2. Analisis Bivariat	10
B. Pembahasan.....	11
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	16
A. Kesimpulan	16
B. Saran.....	16
DAFTAR PUSTAKA	17

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Definisi Operasional Variabel	6
Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	8
Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Usia	8
Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Stres.....	9
Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Kadar Gula Darah	10
Tabel 6. Uji Normalitas Kolmogorv-Smirnov	10
Tabel 7. Uji Korelasi Spearman	11



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Alat <i>Heart Rate Variability</i> (HRV) analyzer	31
Gambar 2. Alat <i>Glucometer</i>	31
Gambar 3. <i>Lancet</i> dan <i>Autoclick</i>	31
Gambar 4. Output hasil pemeriksaan <i>HRV Analyzer</i>	32
Gambar 5. Pemeriksaan tingkat stres	33
Gambar 6. Pemeriksaan kadar gula darah sewaktu	33

