

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN TEKANAN
DARAH MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2025 PADA
UJIAN BLOK CMH**

SKRIPSI



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

DAFFA RIZKY RAMADHAN

2208260060

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN 2026**

**HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN TEKANAN
DARAH MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2025 PADA
UJIAN BLOK CMH**

**Skripsi ini diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Kelulusan Sarjana Kedokteran**



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

Oleh :

DAFFA RIZKY RAMADHAN

2208260060

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN 2026**

HALAMAN PERNYATAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Daffa Rizky Ramadhan

NPM : 2208260060

Judul Skripsi : Hubungan Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Mahasiswa FK
UMSU Angkatan 2025 Pada Ujian Blok CMH

Demikianlah pernyataan ini saya perbuat, untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 06 Januari 2026



Daffa Rizky Ramadhan

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah Subhanahu Wata'ala karena berkat rahmatnya saya dapat menyelesaikan skripsi ini dalam rangka memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Saya menyadari, tanpa bantuan dan bimbingan berbagai pihak, amat sulit bagi saya untuk menyelesaikan skripsi ini. Maka dari itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayah Ramadhan Damanik dan Ibu Saswati yang telah senantiasa mendoakan, menyayangi, mendukung baik secara moril maupun material sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

2. Adik-adik saya Dian Syafri, Muhammad Hadin Yufly, dan Muhammad Raihan Al- Hafiz yang selalu memberikan saya dorongan, semangat, bantuan, dan doa dalam menuntaskan skripsi ini.

3. dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THT-KL., Subsp. Rino (K), selaku Dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

4. dr. Dona Wirniaty, M.Ked(OG), Sp.OG, selaku Dosen Pembimbing yang telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk membimbing serta memberikan arahan dengan sabar dalam penyusunan skripsi ini.

5. dr. Rahmi, M.Biomed, selaku Dosen Penguji Pertama yang telah memberikan masukan serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.

6. dr. Ahmad Handayani, M.Ked(Cardio), Sp.JP, selaku Dosen Penguji Kedua yang telah memberikan masukan serta arahan dalam penyusunan skripsi ini.

7. Teman-teman seperjuangan saya Robi, Ilham, Bayu, Daffa ryanza, Wawan, Ade, Evan, Dimas, Reza, Alfian, Halki, Alfianry, Fadly, Janet, Vina, dan Zahira yang senantiasa menemani dalam menyusun skripsi ini.

8. Teman-teman yang selalu membantu saya dalam proses skripsi ini, saling menguatkan dan berbagi tawa serta air mata Devi, Moled, dan Zaldi Terimakasih untuk cerita dan memberi semangat yang tak pernah padam.

9. Untuk seseorang yang belum bisa kutulis dengan jelas namanya disini terima kasih telah menjadi sumber motivasi tersembunyi yang menggerakkan langkah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini sebagai salah satu ikhtiar memantaskan diri.

10. adik-adik angkatan 2025 yang sudah senantiasa membantu selama penelitian ini.

11. Seluruh sejawat FK UMSU angkatan 2022 serta pihak-pihak lainnya yang memberikan bantuan dalam proses menyelesaikan skripsi ini.

Sungguh saya menyadari bahwa penulisan skripsi saya masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini sangat saya harapkan. Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Medan, 06 Januari 2026

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized, cursive script with a prominent horizontal stroke across the middle.

Daffa Rizky Ramadhan

ABSTRAK

Latar Belakang: Stres merupakan respons fisiologis dan psikologis terhadap tuntutan yang melebihi kemampuan individu dalam mengatasinya. Mahasiswa kedokteran termasuk kelompok yang rentan mengalami stres, terutama saat menghadapi ujian blok, yang berpotensi memengaruhi kondisi fisiologis seperti tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) angkatan 2025 pada ujian blok CMH. **Metodologi:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 70 mahasiswa FK UMSU angkatan 2025 yang dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling*. Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner **Perceived Stress Scale-10 (PSS-10)**, sedangkan tekanan darah sistolik dan diastolik diukur menggunakan sfigmomanometer digital. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Uji korelasi Spearman digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah, dengan tingkat signifikansi 0,05. **Hasil Penelitian:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami stres tinggi (35,7%). Rata-rata tekanan darah sistolik responden adalah $125,41 \pm 12,49$ mmHg, sedangkan median tekanan darah diastolik adalah 84,50 mmHg. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah sistolik ($r = 0,101$; $p = 0,403$) maupun tekanan darah diastolik ($r = 0,066$; $p = 0,585$). **Kesimpulan:** tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2025 saat menghadapi ujian blok CMH. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan program manajemen stres bagi mahasiswa kedokteran guna menjaga kesehatan fisik dan mental.

Kata kunci: Stres, Tekanan Darah, Mahasiswa Kedokteran, ujian blok, PSS-10

ABSTRACT

Background: Stress is a physiological and psychological response that occurs when individuals face demands exceeding their ability to cope. Medical students are particularly vulnerable to stress, especially during block examinations, which may affect physiological parameters such as blood pressure. This study aimed to determine the relationship between stress levels and blood pressure among medical students of the Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU), class of 2025, during the CMH block examination. **Methodology:** This study employed a quantitative analytical design with a cross-sectional approach. A total of 70 medical students from FK UMSU class of 2025 were recruited using consecutive sampling. Stress levels were measured using the Perceived Stress Scale-10 (PSS-10) questionnaire, while systolic and diastolic blood pressure were measured using a digital sphygmomanometer. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses. The Spearman correlation test was used to assess the relationship between stress levels and blood pressure, with a significance level of 0.05. **Results:** showed that most respondents experienced high stress levels (35.7%). The mean systolic blood pressure was 125.41 ± 12.49 mmHg, while the median diastolic blood pressure was 84.50 mmHg. Spearman correlation analysis revealed no significant relationship between stress levels and systolic blood pressure ($r = 0.101$; $p = 0.403$) or diastolic blood pressure ($r = 0.066$; $p = 0.585$). **Conclusion:** In conclusion, there was no significant relationship between stress levels and blood pressure among FK UMSU medical students class of 2025 during the CMH block examination. These findings suggest the importance of stress management programs to maintain both physical and mental health among medical students.

Keywords: stress, blood pressure, medical students, block examination, PSS-10

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.3.1. Tujuan Umum.....	2
1.3.2. Tujuan Khusus.....	2
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Manfaat penelitian bagi ilmu pengetahuan	3
1.4.2. Manfaat bagi profesi	3
1.4.3. Manfaat bagi masyarakat	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Stres	4
2.1.1. Pengertian Stres.....	4
2.1.2. Etiologi Stres Dan Faktor Risiko Stres.....	4
2.1.3. Derajat Stres.....	5
2.1.4. Manifestasi Klinis Stres	6
2.1.5. Pengukuran Tingkat Stres	6
2.1.6. Pencegahan Stres.....	6
2.2. Tekanan Darah.....	7
2.2.2. Fisiologi Tekanan Darah	7
2.2.3. Regulasi Tekanan Darah.....	8
2.2.4. Cara Mengukur Tekanan Darah.....	8
2.2.5. Klasifikasi Tekanan Darah (JNC 8)	9

2.3. Hubungan Antara Stres Dan Tekanan Darah.....	9
2.4. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Saat Stres	10
2.5. Kerangka Teori	11
2.6. Kerangka Konsep.....	12
2.7. Hipotesa Hipotesa Awal (H0)	12
BAB 3 METODE PENELITIAN	13
3.1. Definisi Operasional	13
3.2. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	13
3.3. Tempat dan Waktu Penelitian.....	13
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian	14
3.4.1. Populasi Penelitian	14
3.4.2. Sampel Penelitian.....	14
3.4.3. Kriteria Inklusi	14
3.4.4. Kriteria Eksklusi	14
3.4.5. Perhitungan Sampel	14
3.5. Teknik Pengumpulan Data.....	16
3.5.1. Kuesioner Tingkat Stres	16
3.5.2. Pengumpulan Data Tekanan Darah	17
3.5.3. Prosedur Pengumpulan Data	18
3.6. Teknik Analisis Data	18
3.6.2. Analisis Bivariat.....	18
3.7. Alur Penelitian	19
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	20
4.1 Hasil Penelitian	20
4.1.1 Analisis Univariat.....	20
4.1.1.1 Distribusi Karakteristik Responden	20
4.1.1.2 Distribusi Tingkat Stres Mahasiswa.....	21
4.1.1.3 Distribusi Tekanan Darah Mahasiswa	21
4.1.2 Analisis Bivariat.....	22
4.1.2.1 Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah.....	22
4.2 Pembahasan.....	23

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	25
5.1 Kesimpulan	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA	27
LAMPIRAN.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2 1. Klasifikasi Tekanan Darah (JNC8).....	9
Tabel 3 1. Definisi Operasional	13
Tabel 4 1. Uji Normalitas.....	20
Tabel 4 2. Distribusi Karakteristik Responden	21
Tabel 4 3. Distribusi Tingkat Stres Mahasiswa	21
Tabel 4 4. Distribusi Tekanan Darah Mahasiswa	22
Tabel 4 5. Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2 1. Kerangka Teori	11
Gambar 2 2. Kerangka Konsep	12
Gambar 3 3. Perceived Stress Scale (PSS-10) English Version. ²⁴	16
Gambar 3 4. Perceived Stress Scale (PSS-10) Versi Indonesia. ²⁴	17
Gambar 3 5. Alur Penelitian.....	19

DAFTAR SINGKATAN

WHO : World Health Organization

PSS : Perceived Stress Scale

ABPM : Ambulatory Blood Pressure Monitoring

CNAP : Continuous Noninvasive Arterial Pressure Monitoring

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Stres adalah bagaimana tubuh dan pikiran bereaksi ketika seseorang merasa bahwa tuntutan atau tekanan yang dihadapinya terlalu berat untuk ditangani. Organisasi Kesehatan Dunia menyatakan bahwa stres adalah semacam masalah mental yang dapat memengaruhi kesehatan tubuh dan pikiran seseorang. Stres tidak selalu buruk, tetapi ketika berlangsung lama atau sangat kuat, dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan, seperti masalah jantung dan pembuluh darah.¹

Prevalensi stres pada mahasiswa, khususnya mahasiswa kedokteran, cukup tinggi. Berdasarkan penelitian, lebih dari 50% mahasiswa melaporkan mengalami stres sedang hingga berat selama masa studi. Sementara itu, studi di Indonesia menunjukkan angka prevalensi stres pada mahasiswa kedokteran berkisar antara 30–60%, terutama saat menghadapi ujian blok atau evaluasi akademik. Hal ini disebabkan oleh padatnya kurikulum, tuntutan akademik, serta tekanan psikologis untuk berprestasi.²

Stres yang dirasakan siswa dapat mengubah cara kerja tubuh mereka, dan salah satu perubahan tersebut adalah tekanan darah. Ketika seseorang mengalami stres, tubuhnya memulai respons "lawan atau lari" dengan mengaktifkan sistem saraf simpatik dan sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal. Proses ini menyebabkan tubuh melepaskan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol. Kondisi ini membuat jantung berdetak lebih cepat, pembuluh darah menyempit, dan tekanan darah meningkat untuk sementara waktu. Jika stres terjadi sering atau berlangsung lama, hal itu dapat membuat kaum muda lebih mungkin mengembangkan tekanan darah tinggi.³

Studi yang dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana (UKRIDA) menemukan adanya hubungan kuat antara stres dan tekanan darah pada mahasiswa sebelum ujian OSCE. Ini berarti bahwa lingkungan sebelum ujian, terutama ujian objektif dan membutuhkan keterampilan klinis seperti OSCE, dapat menyebabkan banyak stres akademis. Ketika mahasiswa

merasa stres dalam situasi ini, hal itu dapat mengaktifkan sistem respons stres tubuh mereka. Ini mengaktifkan sistem saraf simpatik dan sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal, yang membuat tubuh bereaksi dengan meningkatkan tekanan darah. Jadi, situasi ujian tidak hanya memengaruhi perasaan seseorang secara mental, tetapi juga dapat mengubah hal-hal seperti detak jantung atau tingkat stres dalam tubuh. Ini menunjukkan bahwa stres akademis adalah masalah kunci yang harus ditanggapi dengan serius di sekolah kedokteran, karena stres dalam waktu lama tanpa dukungan yang tepat dapat menyebabkan masalah kesehatan jantung dan pembuluh darah.⁴

Mahasiswa kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) angkatan 2025 baru beradaptasi dengan lingkungan perkuliahan, sehingga berpotensi mengalami stres lebih tinggi, terutama saat menghadapi ujian blok. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian mengenai hubungan tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2025.

Penelitian ini valid karena menggunakan instrumen pengukuran yang sudah teruji, yaitu kuesioner stres yang telah tervalidasi (misalnya Perceived Stress Scale) serta pengukuran tekanan darah dengan tensimeter terkalibrasi. Penelitian ini juga penting, mengingat tingginya angka stres pada mahasiswa kedokteran yang berimplikasi langsung pada kesehatan kardiovaskular dan prestasi akademik. Dari sisi manfaat, penelitian ini bermanfaat karena hasilnya dapat dijadikan dasar bagi pihak fakultas untuk menyusun strategi manajemen stres, seperti konseling, pelatihan relaksasi, atau penyesuaian sistem pembelajaran.⁵ Adapun penelitian ini terletak pada fokus populasi spesifik, yaitu mahasiswa FK UMSU angkatan 2025, dengan konteks ujian blok CMH yang belum pernah diteliti sebelumnya, serta pengukuran stres dan tekanan darah dilakukan menjelang ujian, sehingga memberikan kontribusi baru pada literatur penelitian stres di Indonesia.

perkuliahan, sehingga berpotensi mengalami stres lebih tinggi, terutama saat menghadapi ujian blok. Oleh karena itu, penting dilakukan penelitian mengenai hubungan tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2025.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang tersebut, pertanyaan penelitian ini adalah: Apakah ada hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah mahasiswa FK UMSU Angkatan 2025 pada ujian blok CMH

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) angkatan 2025 saat menghadapi ujian.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mengidentifikasi tingkat stres pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2025 saat menghadapi ujian.

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat penelitian bagi ilmu pengetahuan

Studi ini kemungkinan akan membantu memajukan ilmu kedokteran, terutama di bidang kesehatan masyarakat dan kesehatan mental, dengan memberikan informasi tentang bagaimana stres memengaruhi tekanan darah pada mahasiswa. Hasil ini juga dapat berfungsi sebagai panduan dan titik awal untuk studi masa depan yang ingin mengeksplorasi bagaimana faktor psikologis memengaruhi kesehatan jantung pada individu muda.

1.4.2. Manfaat bagi profesi

Temuan studi ini dapat membantu para guru dan petugas kesehatan, terutama dalam menangani stres yang timbul dari tekanan akademis di sekolah kedokteran. Temuan ini dapat membantu para dosen dan sekolah untuk membuat peraturan dan kebijakan yang lebih baik yang mendukung kesejahteraan mental dan fisik siswa. Studi ini mengingatkan bidang kedokteran tentang betapa pentingnya mempertimbangkan faktor psikologis dan sosial dalam pengobatan dan pelatihan medis.

1.4.3. Manfaat bagi masyarakat

Studi ini membantu masyarakat memahami bahwa stres tidak hanya memengaruhi kesehatan mental tetapi juga dapat berdampak pada kesehatan fisik, terutama tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk membantu siswa dan masyarakat luas lebih memperhatikan pengelolaan stres dengan menerapkan gaya hidup sehat, menggunakan metode relaksasi, dan mengatur waktu belajar dengan lebih baik. Studi ini dapat mendorong sekolah dan perguruan tinggi untuk membangun lingkungan belajar yang lebih baik dan membantu siswa merasa lebih didukung dan sehat.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Stres

2.1.1. Pengertian Stres

Stres adalah perasaan tegang yang dapat mengubah cara seseorang merasa, berpikir, dan merasakan secara fisik. Hal ini terjadi ketika seseorang menghadapi tekanan dari dalam dan luar yang melebihi kemampuannya. Stres adalah bagaimana tubuh bereaksi terhadap berbagai jenis tekanan atau kesulitan. Di sekolah atau perguruan tinggi, siswa sering merasa stres karena mereka memiliki banyak pekerjaan yang harus dilakukan, waktu yang tidak cukup untuk menyelesaikan semuanya, dan kebutuhan untuk mendapatkan nilai bagus.⁶

2.1.2. Etiologi Stres dan Faktor Risiko Stres

Stres terjadi ketika jumlah hal yang harus ditangani seseorang melebihi kemampuan mereka. Stres dapat berasal dari dalam diri seseorang dan dari luar diri mereka. Faktor internal meliputi hal-hal seperti kepribadian seseorang, cara mereka mengatasi stres, kesehatan mental mereka, dan unsur biologis. Beberapa orang, seperti mereka yang memiliki kepribadian tipe A, yang sangat bersemangat, suka menang, dan mudah marah, cenderung merasa lebih stres. Menggunakan strategi mengatasi stres yang tidak mengubah keadaan, seperti menghindari masalah atau menyalahkan diri sendiri, dapat memperburuk situasi. Masalah psikologis seperti kecemasan, depresi, atau rendah diri, bersama dengan faktor biologis seperti kurang tidur dan kelelahan yang berlebihan, dapat membuat seseorang lebih mungkin merasa stres.⁷

Di sisi lain, faktor eksternal mencakup berbagai aspek dari lingkungan sekitar, baik yang berhubungan dengan akademik, pekerjaan, sosial, maupun kondisi fisik. Tugas yang menumpuk, tekanan ujian, tuntutan capaian prestasi, hingga konflik dengan dosen atau atasan merupakan contoh stresor yang signifikan. Secara sosial, tekanan dari keluarga, permasalahan pertemanan, atau konflik dalam rumah tangga juga dapat menjadi pemicu stres. Demikian pula kondisi fisik lingkungan seperti kebisingan, tempat tinggal yang kurang nyaman, maupun masalah finansial seperti kesulitan biaya pendidikan dan kebutuhan sehari-hari yang tinggi.⁸

Selain itu, terdapat faktor situasional yang tidak kalah penting, misalnya peristiwa besar dalam hidup seperti kehilangan orang terdekat, perceraian, atau perpindahan tempat tinggal yang menuntut proses adaptasi. Perubahan besar, termasuk transisi dari sekolah menengah ke perguruan tinggi, sering kali memunculkan stres, terutama saat menghadapi tuntutan akademik yang lebih kompleks. Krisis yang bersifat luas, seperti bencana alam, konflik sosial, ataupun pandemi, juga berpotensi menimbulkan stres berat.⁸

Stres berhubungan dengan sistem alami tubuh yang mengontrol hormon dan respons. Saat stres, sistem hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) menjadi aktif, menyebabkan peningkatan kadar hormon kortisol. Pada saat yang sama, sistem saraf simpatik aktif, menyebabkan tubuh melepaskan zat kimia seperti adrenalin dan noradrenalin. Mekanisme ini menyebabkan berbagai tanda fisik seperti detak jantung yang cepat, tekanan darah tinggi, dan banyak keringat. Jadi, penyebab stres berasal dari banyak faktor berbeda yang bekerja bersama-sama, seperti hal-hal di dalam tubuh, hal-hal di luar tubuh, situasi yang dialami seseorang, dan faktor biologis. Karena itu, orang yang berbeda dapat bereaksi dengan cara yang sangat berbeda terhadap situasi stres yang sama.⁹

2.1.3. Derajat Stres

Derajat stres menggambarkan tingkat keparahan stres yang dialami individu dan umumnya dibagi ke dalam beberapa kategori. Pada tingkat ringan, stres biasanya ditandai dengan gejala mudah merasa lelah, sedikit gelisah, sulit berkonsentrasi, serta mudah tersulut emosi, namun kondisi ini masih dapat dikendalikan dan tidak terlalu mengganggu aktivitas sehari-hari. Pada tingkat sedang, tanda-tanda stres mulai lebih nyata, misalnya gangguan tidur, sakit kepala, berdebar-debar, penurunan nafsu makan, serta perubahan emosi yang lebih fluktuatif, sehingga dapat mengganggu kegiatan akademik, pekerjaan, maupun interaksi sosial. Stres dengan tingkat berat umumnya ditunjukkan oleh adanya rasa cemas yang berlebihan, perasaan putus asa, gangguan tidur yang lebih serius, keluhan fisik seperti gangguan pencernaan, serta kecenderungan untuk menghindari lingkungan sosial, sehingga aktivitas sehari-hari menjadi sangat terganggu. Sementara itu, stres pada tingkat sangat berat atau krisis dapat

menimbulkan gejala depresi mendalam, kehilangan motivasi maupun harapan, bahkan dapat memunculkan pikiran untuk menyakiti diri sendiri, sehingga pada kondisi ini diperlukan penanganan profesional secara segera.¹⁰

bahkan dapat memunculkan pikiran untuk menyakiti diri sendiri, sehingga pada kondisi ini diperlukan penanganan profesional secara segera.¹⁰

2.1.4. Manifestasi Klinis Stres

Stres dapat menimbulkan berbagai gejala yang tampak pada aspek fisik, psikis, maupun perilaku. Dari sisi fisik, stres biasanya ditandai dengan sakit kepala, otot terasa tegang, mudah lelah, gangguan tidur, perubahan selera makan, detak jantung lebih cepat, tekanan darah meningkat, hingga masalah pada saluran pencernaan. Secara psikis, seseorang yang mengalami stres cenderung merasa cemas, mudah tersinggung, sulit fokus, gelisah, tertekan, bahkan bisa muncul perasaan tidak berdaya. Sedangkan dari sisi perilaku, stres dapat terlihat melalui kebiasaan menarik diri dari lingkungan sosial, menurunnya produktivitas, perubahan pola makan, serta meningkatnya perilaku tidak sehat seperti merokok atau mengonsumsi kafein berlebihan. Jika berlangsung terus-menerus tanpa penanganan, stres berisiko berkembang menjadi gangguan kejiwaan maupun penyakit fisik, misalnya hipertensi dan penurunan daya tahan tubuh.¹¹

2.1.5. Pengukuran Tingkat Stres

Tingkat stres dapat diukur menggunakan berbagai instrumen, salah satunya adalah *Perceived Stress Scale (PSS)*. PSS menilai persepsi individu terhadap stres yang dialami dalam sebulan terakhir dengan skala penilaian tertentu.¹²

2.1.6. Pencegahan Stres

Pencegahan stres dapat dilakukan melalui berbagai upaya promotif, preventif, maupun kuratif yang bertujuan mengurangi paparan stresor, meningkatkan kemampuan individu dalam menghadapi tekanan, serta mencegah dampak negatif stres terhadap kesehatan fisik dan mental. Pada tahap pencegahan primer, fokus utamanya adalah memperkuat daya tahan diri sebelum stres muncul. Hal ini dapat dilakukan dengan manajemen waktu yang baik, menjaga pola hidup sehat melalui olahraga, tidur yang cukup, serta konsumsi makanan bergizi, melakukan teknik relaksasi seperti meditasi atau pernapasan dalam, dan membangun dukungan sosial dari keluarga maupun teman.¹³

Apabila tanda-tanda stres mulai terlihat, maka pencegahan sekunder perlu dilakukan untuk mencegah kondisi semakin memburuk. Deteksi dini gejala seperti

mudah marah, sulit konsentrasi, atau gangguan tidur sangat penting, disertai upaya mencari bantuan melalui konseling atau pendampingan dari pihak yang kompeten. Selain itu, individu dianjurkan mengembangkan strategi coping adaptif, seperti mengubah pola pikir negatif, membagi masalah menjadi bagian kecil yang lebih mudah diatasi, serta berfokus pada solusi yang realistis.¹³

Sementara itu, pada kondisi stres yang sudah berat, pencegahan tersier diperlukan untuk menghindari komplikasi jangka panjang. Langkah yang dapat dilakukan meliputi terapi psikologis seperti cognitive behavioral therapy (CBT) untuk mengubah pola pikir maladaptif, pemberian dukungan sosial yang lebih intensif dari keluarga atau kelompok pendukung, serta penanganan medis dengan obat-obatan bila stres sudah berkembang menjadi gangguan kecemasan atau depresi. Dengan demikian, pencegahan stres harus dilakukan secara komprehensif dan berkesinambungan agar kesejahteraan fisik maupun mental dapat tetap terjaga.¹⁴

2.2. Tekanan Darah

2.2.1. Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah gaya yang diberikan darah pada dinding arteri saat jantung memompanya ke seluruh tubuh. Tekanan ini diukur dalam milimeter merkuri (mmHg) dan memiliki dua bagian utama: tekanan sistolik dan tekanan diastolik. Tekanan sistolik adalah tekanan tertinggi di arteri saat jantung berdetak dan memompa darah ke seluruh tubuh. Tekanan diastolik adalah tekanan terendah di arteri saat jantung beristirahat di antara detak jantung. Perbedaan antara tekanan darah tertinggi dan terendah disebut tekanan nadi, dan tekanan darah rata-rata selama setiap detak jantung disebut tekanan arteri rata-rata.¹⁵

2.2.2. Fisiologi Tekanan Darah

Tekanan darah dipengaruhi oleh berbagai faktor fisiologis yang saling berinteraksi dalam sistem sirkulasi tubuh. Salah satu faktor utama adalah keluaran jantung (cardiac output), yaitu jumlah darah yang dipompa oleh jantung setiap menit. Selain itu, resistensi vaskular perifer, atau tahanan yang diberikan oleh

pembuluh darah terhadap aliran darah, turut menentukan besarnya tekanan darah. Volume darah yang beredar dalam sistem peredaran juga berperan penting, karena peningkatan volume darah dapat meningkatkan tekanan di dalam pembuluh. Elastisitas pembuluh darah, yakni kemampuan pembuluh untuk meregang dan kembali ke bentuk semula, juga memengaruhi tekanan darah, terutama pada usia lanjut ketika elastisitas ini menurun. Di samping itu, sistem saraf otonom, hormon seperti renin-angiotensin-aldosteron, serta faktor lokal pada jaringan turut berperan dalam mengatur dan mempertahankan tekanan darah dalam kisaran normal.¹⁶

2.2.3. Regulasi Tekanan Darah

Tubuh mengontrol tekanan darah untuk memastikan cukup darah mengalir ke organ-organ penting seperti otak, jantung, dan ginjal. Sistem ini memiliki dua bagian: satu yang bekerja dalam waktu singkat dan yang lainnya bekerja dalam jangka waktu lebih lama. Pengaturan jangka pendek terjadi dengan cepat, dalam hitungan detik hingga menit, dan dikelola oleh sistem saraf otonom menggunakan sinyal dari baroreseptor dan kemoreseptor. Sensor di sinus karotis dan lengkung aorta merasakan perubahan tekanan darah. Sensor-sensor ini kemudian mengontrol aktivitas bagian simpatik dan parasimpatik dari sistem saraf. Ini membantu menyesuaikan detak jantung dan lebar pembuluh darah. Sensor di badan karotis dan aorta membantu dengan merasakan perubahan jumlah oksigen, karbon dioksida, dan asam dalam darah, yang kemudian memengaruhi bagian otak yang mengontrol penyempitan dan pelebaran pembuluh darah.¹⁷

2.2.4. Cara Mengukur Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah harus dilakukan dengan prosedur yang benar agar hasilnya akurat. Sebelum pemeriksaan, pasien disarankan dalam keadaan tenang dan rileks, serta tidak merokok, mengonsumsi kafein, atau berolahraga minimal 30 menit sebelumnya. Pasien diminta duduk diam selama kurang lebih lima menit sebelum pengukuran dilakukan. Manset tensimeter yang digunakan harus sesuai dengan ukuran lengan, yaitu memiliki lebar sekitar 40% dari lingkaran lengan dan panjang 80% dari lingkaran lengan, serta dipasang 2–3 cm di atas lipatan siku. Posisi pasien saat pemeriksaan adalah duduk tegak dengan punggung bersandar, kaki menapak lurus di lantai tanpa menyilang, dan lengan yang diperiksa diletakkan di

atas meja dengan telapak tangan menghadap ke atas serta sejajar dengan jantung. Manset dipasang dengan pas, tidak terlalu longgar maupun terlalu ketat. Selama pemeriksaan berlangsung pasien diminta untuk tidak berbicara, bergerak, maupun menyalangkan kaki agar tidak memengaruhi hasil pengukuran. Tekanan darah dapat diukur menggunakan tensimeter manual atau digital. Pada tensimeter manual, tekanan darah sistolik ditentukan pada saat pertama kali terdengar bunyi Korotkoff (fase I), sedangkan tekanan darah diastolik ditetapkan pada saat bunyi Korotkoff menghilang (fase V). Apabila menggunakan tensimeter digital, hasil pengukuran akan ditampilkan secara otomatis setelah manset dipompa dan dilepaskan secara perlahan. Untuk meningkatkan tingkat akurasi dan reliabilitas hasil, pengukuran sebaiknya dilakukan sebanyak dua kali dengan jeda waktu satu hingga dua menit, kemudian diambil nilai rata-ratanya.¹⁸

Selain itu, pengukuran tekanan darah dianjurkan dilakukan pada posisi duduk dengan lengan disangga setinggi jantung serta menggunakan manset dengan ukuran yang sesuai dengan lingkaran lengan pasien. Pengukuran sebaiknya dilakukan setelah pasien beristirahat selama minimal lima menit dalam kondisi lingkungan yang tenang dan nyaman. Faktor-faktor seperti konsumsi kafein, aktivitas fisik berat, maupun stres emosional sebelum pemeriksaan perlu dihindari karena dapat memengaruhi hasil pengukuran. Dengan mengikuti prosedur pengukuran yang standar dan konsisten, diharapkan nilai tekanan darah yang diperoleh dapat mencerminkan kondisi fisiologis subjek secara lebih akurat dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Menurut Komite Nasional Gabungan Kedelapan, tekanan darah normal untuk orang dewasa adalah di bawah 120/80 milimeter merkuri. Seseorang dianggap prahipertensi ketika tekanan darah sistolik antara 120 dan 139 mmHg atau tekanan darah diastolik antara 80 dan 89 mmHg. Hipertensi derajat 1 adalah ketika tekanan darah sistolik antara 140 dan 159 mmHg atau tekanan diastolik antara 90 dan 99 mmHg. Hipertensi derajat 2 adalah ketika tekanan sistolik 160 mmHg atau lebih tinggi atau tekanan diastolik 100 mmHg atau lebih tinggi (≥ 100 mmHg). Selain itu, JNC 8 merekomendasikan batas target

terapi tekanan darah, yaitu $<140/90$ mmHg untuk individu dewasa usia <60 tahun, dan $<150/90$ mmHg untuk individu usia ≥ 60 tahun dengan pertimbangan efektivitas dan keamanan terapi. Dengan demikian, prosedur pengukuran yang tepat dan klasifikasi standar diperlukan agar diagnosis tekanan darah dapat ditegakkan secara akurat.¹⁹

2.2.5. Klasifikasi Tekanan Darah (JNC 8)

Tabel 2 1. Klasifikasi Tekanan Darah (JNC8)

KATEGORI	SISTOLIK / DIASTOLIK (mmHg)
Normal	$<120 / <80$
Prehipertensi	120-139 / 80-89
Hipertensi Derajat 1	140-159 / 90-99
Hipertensi Derajat 2	$>160 / >100$

2.3. Hubungan Antara Stres dan Tekanan Darah

Stres menyebabkan aktivasi sistem saraf simpatis dan pelepasan hormon seperti adrenalin dan kortisol. Hormon-hormon ini menyebabkan peningkatan denyut jantung, penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi), dan peningkatan tekanan darah. Respon ini dikenal sebagai fight or flight response.²⁰

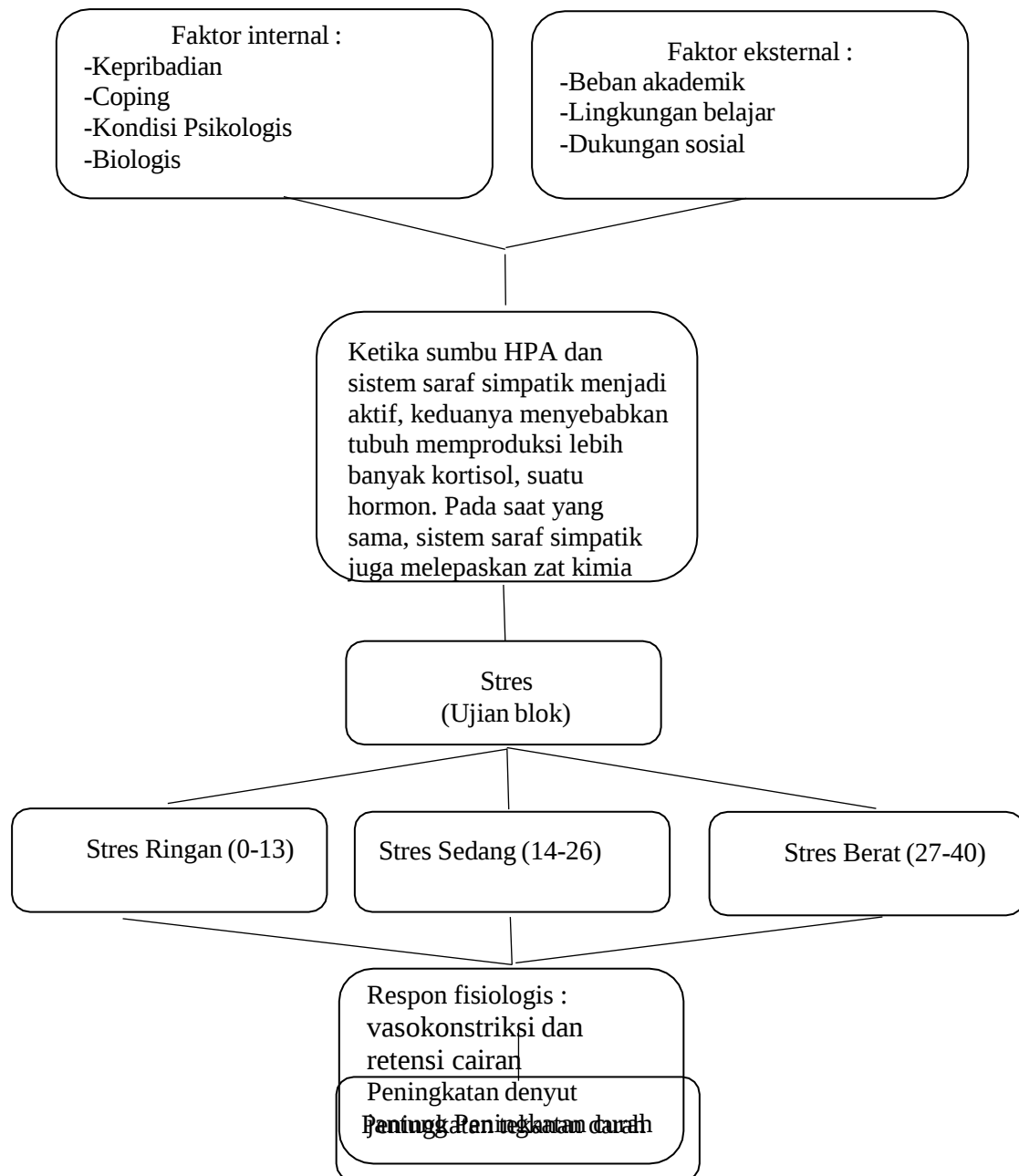
Beberapa studi menemukan bahwa tekanan darah mahasiswa cenderung meningkat sebelum atau saat ujian berlangsung dibandingkan saat kondisi normal. Namun, tidak semua individu merespons stres dengan cara yang sama; tingkat keparahan stres dan respons fisiologisnya sangat tergantung pada persepsi individu, mekanisme coping, dan daya tahan tubuh terhadap stresor.²¹

2.4. Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah Saat Stres

Tekanan darah mahasiswa saat menghadapi stres ujian dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu faktor utama adalah tingkat kecemasan pribadi. Mahasiswa yang memiliki kecenderungan cemas secara alami cenderung mengalami lonjakan tekanan darah yang lebih tinggi saat menghadapi situasi penuh tekanan seperti ujian. Selain itu, durasi dan kualitas tidur juga memainkan peran penting. Kurang tidur atau tidur yang tidak nyenyak dapat memperburuk stres psikologis dan mengganggu regulasi tekanan darah secara fisiologis. Konsumsi zat tertentu seperti kafein dan makanan tinggi garam turut memperburuk respons tubuh terhadap stres, karena keduanya dapat menyebabkan vasokonstriksi dan retensi cairan yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah.²²

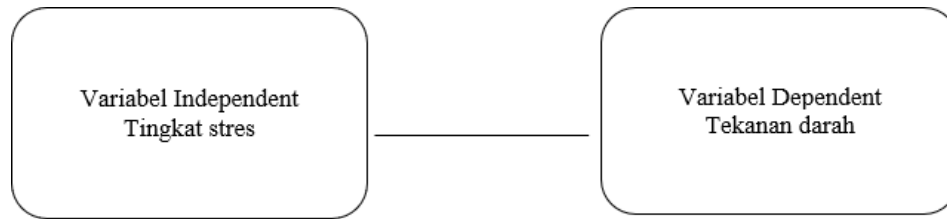
Gaya hidup juga berpengaruh signifikan, di mana mahasiswa yang jarang melakukan aktivitas fisik cenderung memiliki toleransi stres yang lebih rendah dan lebih rentan mengalami gangguan tekanan darah. Sebaliknya, olahraga secara teratur dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap stres. Terakhir, dukungan sosial dari teman, keluarga, atau institusi kampus berperan sebagai penyangga psikologis yang penting. Mahasiswa yang merasa didukung secara emosional biasanya memiliki tingkat stres yang lebih rendah, sehingga tekanan darah mereka pun cenderung lebih stabil saat menghadapi ujian. Semua faktor ini saling berinteraksi dan memengaruhi bagaimana tubuh mahasiswa merespons tekanan mental selama masa ujian.

2.5. Kerangka Teori



Gambar 2 1. *Kerangka Teori*

2.6. Kerangka Konsep



Gambar 2 2. *Kerangka Konsep*

2.7. Hipotesis

Hipotesis Awal (H0)

Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2025 pada ujian blok CMH.

Hipotesis Alternatif (HA)

Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa FK UMSU Angkatan 2025 pada ujian blok CMH.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Definisi Operasional

Tabel 2 2. Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat ukur	Skala	Hasil ukur
Tingkat stres	Persepsi individu terhadap tekanan dalam menghadapi ujian blok	Kuesioner PSS	Ordinal	Rendah (0-13), Sedang(14-26), Tinggi (27-40)
Tekanan darah	Besarnya tekanan darah sistolik dan diastolik saat ujian blok	Sphygmomanometer Digital	Rasio	Nilai Tekanan darah mahasiswa

3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian

Studi ini merupakan jenis analisis kuantitatif yang meneliti data yang dikumpulkan sekaligus. Tujuannya adalah untuk mengetahui bagaimana tingkat stres berhubungan dengan tekanan darah pada siswa.

3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU), dan meneliti mahasiswa angkatan 2025. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 18 November 2025, bertepatan dengan ujian blok.

3.4 Populasi dan Sampel Penelitian

3.4.1 Populasi Penelitian

Populasi penelitian terdiri dari seluruh mahasiswa angkatan 2025 UMSU FK yang saat itu sedang mengikuti perkuliahan dan ujian blok CMH selama periode penelitian.

3.4.2 Sampel Penelitian

Para peserta dalam penelitian ini diidentifikasi melalui pengambilan sampel berurutan, dengan menggunakan persamaan Fisher Z untuk menghitung jumlah minimum individu yang dibutuhkan agar temuan dapat secara akurat mencerminkan kelompok yang lebih besar.

3.4.3 Kriteria Inklusi

Mahasiswa aktif FK UMSU angkatan 2025, Mengikuti ujian blok CMH pada periode penelitian, Bersedia menjadi responden dan menandatangani informed consent

3.4.4 Kriteria Eksklusi

1. Mahasiswa yang sedang sakit atau mengonsumsi obat antihipertensi
2. Mahasiswa yang memiliki riwayat hipertensi atau gangguan psikiatri yang sedang dalam pengobatan rutin

3.4.5 Perhitungan Sampel

Rumus yang digunakan dalam mengukur besar sampel penelitian menggunakan rumus *Fisher Z*, yaitu sebagai berikut :

$$n = \left(\frac{Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta}}{0,5 \ln \left(\frac{1+r}{1-r} \right)} \right)^2 + 3$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

N = Jumlah Populasi = 260 orang

$Z_{1-\alpha/2}=1,96$ ($\alpha = 0,05$ dua arah)

$Z_{1-\beta}=0,84$ (power 80%)

r = korelasi yang ingin dideteksi (mis. 0,30)

ln = logaritma natural

cara perhitungan :

hitung $\frac{1+r}{1-r}$

$$1 + r = 1,30$$

$$1 - r = 0,70$$

$$\frac{1,30}{0,70} = 1,857142857$$

$$0,5 \ln (1,857142857) = 0,3095195$$

$$0,3095195^2 = 0,09579$$

$$Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta} = 1,96 + 0,84 = 2,80$$

$$2,80^2 = 7,84$$

$$7,84 \div 0,09579 = 81,86$$

$$81,86 + 3 = 84,86$$

Jadi $n \approx 85$ (bulatkan ke atas $\rightarrow$ 85 sampel) — ini adalah ukuran sampel *sebelum* koreksi populasi.

Koreksi populasi terbatas :

$$n_{adj} = \frac{n}{1 + \frac{n-1}{N}}$$

$$n = 85$$

$$n - 1 = 84$$

$$\frac{84}{236} = 0,3559322$$

$$1 + 0,3559322 = 1,3559322$$

$$85 \div 1,3559322 = 62,68$$

Jadi $n_{adj} \approx 63$ (bulatkan ke atas $\rightarrow$ 63).

$$10\% \times 63 = 6,3$$

$$63 + 6,3 = 69,3 \rightarrow \text{bulatkan ke atas} \rightarrow 70$$

Jadi perhitungan akhir dari rumus yang digunakan didapatkan jumlah 70 mahasiswa yang direkomendasi. Ukuran sampel dihitung menggunakan consecutive sampling dengan transformasi Fisher z untuk uji korelasi dengan asumsi korelasi $r = 0,30$, $\alpha = 0,05$ (dua arah), dan power = 80%, menghasilkan $n = 85$. Karena populasi terbatas ($N = 236$) digunakan koreksi populasi sehingga n menjadi 63, dan ditambahkan 10% untuk mengantisipasi kehilangan data serta

penurunan efisiensi pada uji Spearman sehingga jumlah akhir sampel adalah 70 mahasiswa.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pendekatan pengumpulan data dalam penelitian ini adalah observasi langsung, dengan menggunakan alat-alat seperti kuesioner dan monitor tekanan darah. Prosesnya diuraikan di bawah ini:

3.5.1 Kuesioner Tingkat Stres

Tingkat stres siswa dievaluasi melalui survei Skala Stres yang Dirasakan (PSS-10). Survei ini mencakup 10 pernyataan yang menilai bagaimana peserta memandang stres yang mereka rasakan selama bulan terakhir. Survei ini diselesaikan 2 hari sebelum ujian blok.²⁵

No	Pertanyaan	0	1	2	3	4
1	In the last month, how often have you been upset because of something that happened unexpectedly?					
2	In the last month, how often have you felt that you were unable to control the important things in your life?					
3	In the last month how often have you felt nervous and 'stressed'?					
4	In the last month how often have you dealt successfully with irritating life hassles?					
5	In the last month, how often have you felt that you were effectively coping with important changes that were occurring in your life?					
6	In the last month how often have you felt confident about your ability to handle your personal problems?					
7	In the last month, how often have you felt that things were going your way?					
8	In the last month, how often have you found that you could not cope with all the things that you had to do?					
9	In the last month, how often have you been able to control irritations in your life?					
10	In the last month, how often have you felt that you were on top of things?					

Gambar 3.3. *Perceived Stress Scale (PSS-10) English Version.*²⁴

No	Pertanyaan	0	1	2	3	4
1	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa kesal karena sesuatu yang terjadi secara tidak terduga?					
2	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa tidak mampu mengendalikan hal-hal penting dalam hidup Anda?					
3	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa gugup dan tertekan?					
4	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa yakin akan kemampuan Anda dalam menangani masalah pribadi?					
5	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa bahwa segala sesuatu berjalan sesuai dengan harapan Anda?					
6	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa tidak dapat mengatasi semua hal yang harus Anda lakukan?					
7	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda mampu mengendalikan hal-hal yang membuat Anda jengkel dalam hidup Anda?					
8	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa bahwa Anda berada dalam kendali atas segala sesuatu?					
9	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa marah karena hal-hal yang terjadi di luar kendali Anda?					
10	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa bahwa kesulitan yang Anda hadapi menumpuk begitu tinggi sehingga tidak dapat Anda atasi?					

Gambar 3 4. *Perceived Stress Scale (PSS-10) Versi Indonesia.*²⁴

Setiap pernyataan diberi skor dengan skala Likert 0–4:

0 = Tidak pernah

1 = Hampir tidak pernah

2 = Kadang-kadang

3 = Cukup sering

4 = Sangat sering

Total skor kemudian dikategorikan menjadi:

0–13 : Stres ringan 14–

26 : Stres sedang 27–40 :

Stres tinggi

3.5.2 Pengumpulan Data Tekanan Darah

Tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer (tensimeter) digital. Pengukuran dilakukan 2 hari sebelum ujian blok, tekanan darah dilakukan 15-30 menit setelah mengisi kuesioner dalam keadaan duduk tenang selama minimal 5 menit.

Data yang diambil meliputi:

- Tekanan darah sistolik (mmHg)
- Tekanan darah diastolik (mmHg).

Hasil pengukuran kemudian berdasarkan :

- Nilai Tekanan darah mahasiswa

3.5.3 Prosedur Pengumpulan Data

1. Menjelaskan tujuan penelitian dan memberikan informed consent kepada responden.
2. Responden yang setuju menandatangani lembar persetujuan.
3. Responden mengisi kuesioner PSS-10.
4. Setelah itu, tekanan darah responden diukur oleh peneliti atau asisten terlatih.
5. Data dikumpulkan dan dicatat dalam lembar observasi.

3.6 Teknik Analisis Data

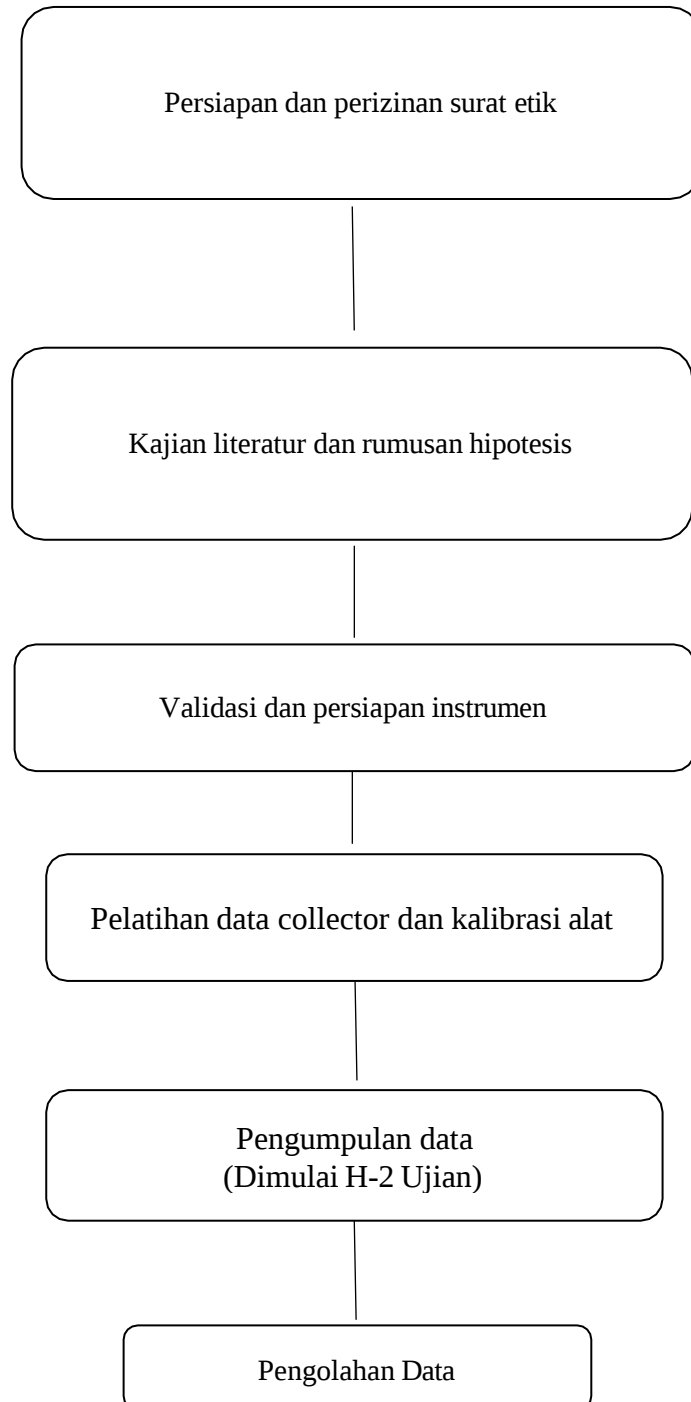
3.6.1 Analisis Univariat

Digunakan untuk menggambarkan karakteristik responden, tingkat stres, dan tekanan darah, melalui distribusi frekuensi dan persentase.

3.6.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara tingkat stres dan tekanan darah di kalangan mahasiswa melalui uji korelasi. Uji Pearson diterapkan untuk data yang terdistribusi normal, sedangkan uji Spearman digunakan untuk data yang tidak terdistribusi normal atau bersifat ordinal. Hasil analisis disajikan sebagai koefisien korelasi (r) dan nilai p , dengan ambang batas signifikansi ditetapkan pada 0,05, dan dianggap signifikan jika $p < 0,05$.

3.7 Alur Penelitian



Gambar 3 5. *Alur Penelitian*

BAB 4

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian ini merupakan analisis kuantitatif dengan desain cross-sectional dan dilakukan pada tanggal 18 November 2025 di Fakultas Kedokteran, UMSU setelah mendapat persetujuan dari Komisi Etika Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran (No. 1972/II. 3. AU/UMSU-08/F/2025). Sampel terdiri dari 70 mahasiswa Fakultas Kedokteran, UMSU, angkatan 2025, yang dipilih menggunakan metode consecutive sampling. Pengumpulan data melibatkan pemberian kuesioner untuk menilai tingkat stres (10 pertanyaan) dan pengukuran tekanan darah (sistolik dan diastolik). Analisis univariat digunakan untuk menguraikan karakteristik responden dan variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat menggunakan uji Spearman Rho digunakan untuk mengeksplorasi hubungan antara tingkat stres dan tekanan darah di kalangan mahasiswa angkatan 2025.

4.1.1 Analisis Univariat

4.1.1.1 Uji Normalitas

Tabel 2 3. Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statisti c	d f	Sig .	Statisti c	d f	Si g.
TD Sistolik (mmHg)	.086	7	.20	.980	7	.3
		0	0*		0	39
TD Diastolik (mmHg)	.118	7	.01	.982	7	.4
		0	7		0	03

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan jumlah sampel 70, interpretasi berdasarkan pada uji Kolmogorov–Smirnov. Hasil menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik memiliki nilai signifikansi sebesar 0,200 ($p > 0,05$), sehingga data tekanan darah sistolik berdistribusi normal. Sementara itu, tekanan darah diastolik

memiliki nilai signifikansi sebesar 0,017 ($p < 0,05$), sehingga data tekanan darah diastolik tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, hanya variabel tekanan darah sistolik yang memenuhi asumsi normalitas, sedangkan tekanan darah diastolik tidak memenuhi asumsi normalitas.

4.1.1.2 Distribusi Karakteristik Responden

Tabel 2 4. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Demografi	Jumlah (n)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	15	21,4%
Perempuan	55	78,6%
Total	70	100%

Berdasarkan temuan dari analisis distribusi frekuensi gender, dari 70 individu yang disurvei, 55 diidentifikasi sebagai perempuan (78,6%), dan 15 diidentifikasi sebagai laki-laki (21,4%). Data ini menunjukkan bahwa mayoritas partisipan dalam penelitian ini adalah perempuan.

4.1.1.3 Distribusi Tingkat Stres Mahasiswa

Tabel 2 5. Distribusi Tingkat Stres Mahasiswa

Tingkat Stres	Jumlah (n)	Persentase (%)
Tinggi	25	35,7%
Sedang	23	32,9%
Rendah	22	31,4%
Total	70	100%

Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi tingkat stres, dari total 70 responden diperoleh bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat stres tinggi yaitu sebanyak 25 orang (35,7%). Responden dengan tingkat stres sedang

berjumlah 23 orang (32,9%), sedangkan responden dengan tingkat stres rendah sebanyak 22 orang (31,4%). Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada tingkat stres tinggi, dengan proporsi responden yang mengalami stres rendah dan sedang relatif seimbang.

4.1.1.4 Distribusi Tekanan Darah Mahasiswa

Tabel 2 6. Distribusi Tekanan Darah Mahasiswa

Variabel	N	Mean $\pm$ SD (mmHg)	Median (mmHg)	Minimum (mmHg)	Maksimum (mmHg)
Tekanan darah sistolik	70	125,41 $\pm$ 12,49	–	95	155
Tekanan darah diastolik	70	–	84,50	63	102

Sebagaimana ditunjukkan oleh temuan analisis statistik deskriptif, tekanan darah sistolik mengikuti pola distribusi normal. Oleh karena itu, dinyatakan sebagai rata-rata $\pm$ standar deviasi sebesar 125,41 $\pm$ 12,49 mmHg, dengan pengukuran terendah 95 mmHg dan pengukuran tertinggi 155 mmHg. Di sisi lain, tekanan darah diastolik tidak mengikuti distribusi normal, sehingga ditunjukkan sebagai median 84,50 mmHg, dengan nilai minimum 63 mmHg dan nilai maksimum 102 mmHg. Temuan ini menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik tipikal di kalangan mahasiswa berada dalam kisaran normal hingga sedikit meningkat, sedangkan terdapat variabilitas yang lebih besar pada tekanan darah diastolik di kalangan mahasiswa.

4.1.2 Analisis Bivariat

4.1.2.1 Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah

Tabel 2 7. Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah

Variabel yang Dikorelasikan	Koefisien Korelasi Spearman (r_s)	p-value	Keterangan
Tingkat stres – TD sistolik	0,101	0,403	Tidak signifikan

Tingkat stres – TD diastolik	0,066	0,585	Tidak signifikan
-------------------------------------	-------	-------	------------------

Berdasarkan hasil uji korelasi Spearman menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah sistolik ($r = 0,101$, $p = 0,403$) maupun tekanan darah diastolik ($r = 0,066$, $p = 0,585$) pada responden. Nilai koefisien korelasi yang kecil dan nilai p yang lebih besar dari 0,05 mengindikasikan bahwa tingkat stres tidak berhubungan secara signifikan dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik.

4.2 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar peserta adalah mahasiswi, dengan 55 orang (78,6%) diidentifikasi sebagai mahasiswi, sedangkan mahasiswa laki-laki berjumlah 15 orang (21,4%). Jumlah peserta perempuan yang lebih tinggi ini mencerminkan distribusi gender di Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2025, yang sebagian besar adalah perempuan. Variasi dalam karakteristik gender dapat memengaruhi reaksi emosional dan fisik seseorang, terutama dalam cara mereka menangani tekanan. Namun demikian, dalam penelitian ini, hubungan antara stres dan tekanan darah tidak diteliti melalui lensa gender, karena alat yang digunakan adalah kuesioner Perceived Stress Scale-10 (PSS-10), yang luas dan tidak secara khusus berfokus pada stres yang terkait dengan demografi mahasiswa kedokteran. Sebaliknya, penelitian lain telah menggunakan alat khusus seperti Medical Student Stress Questionnaire (MSSQ), yang dirancang untuk mengevaluasi tekanan akademik dan non-akademik yang dihadapi oleh mahasiswa kedokteran, memungkinkan analisis yang lebih rinci berdasarkan karakteristik responden, termasuk gender mereka.³

Berdasarkan distribusi tingkat stres, sebagian besar responden diklasifikasikan memiliki tingkat stres tinggi, dengan 25 individu (35,7%) dalam kelompok ini, diikuti oleh 23 individu (32,9%) yang mengalami stres sedang dan 22 individu (31,4%) dalam kategori stres rendah. Temuan ini menunjukkan bahwa stres merupakan masalah yang cukup umum di kalangan mahasiswa angkatan 2025 di Fakultas Kedokteran UMSU. Tingkat stres yang tinggi di kalangan mahasiswa kedokteran dapat disebabkan oleh berbagai alasan, termasuk ekspektasi akademik

yang ketat, beban kuliah yang berat, jadwal belajar yang padat, dan penyesuaian yang dibutuhkan dalam sistem pendidikan kedokteran. Lebih lanjut, mahasiswa tahun pertama seringkali mengalami stres psikologis saat mereka beradaptasi dengan lingkungan akademik dan sosial yang asing. Penyebaran tingkat stres yang cukup merata di kategori rendah, sedang, dan tinggi mencerminkan kemampuan yang berbeda dalam mengelola stres di antara individu.⁴

Pemeriksaan tekanan darah mengungkapkan bahwa tekanan darah sistolik rata-rata di antara peserta adalah 125,41 mmHg, dengan deviasi standar 12,49. Sebaliknya, tekanan darah diastolik rata-rata berada pada 82,34 mmHg, dengan deviasi standar 8,87. Rentang yang cukup besar antara pembacaan tekanan darah terendah dan tertinggi menunjukkan adanya perbedaan tingkat tekanan darah antar individu. Secara keseluruhan, rata-rata tekanan darah peserta tetap berada dalam kisaran normal atau sedikit di atas normal. Hasil ini kemungkinan disebabkan oleh usia peserta yang relatif muda dan kesehatan mereka secara keseluruhan yang baik. Selain itu, perbedaan tekanan darah yang diamati juga dapat berasal dari berbagai faktor seperti kebiasaan berolahraga, kualitas tidur, asupan kopi, kondisi emosional selama penilaian, dan predisposisi genetik, yang semuanya tidak secara khusus dieksplorasi dalam penelitian ini.²⁶

Hasil analisis korelasi Spearman menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres dan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Dengan koefisien korelasi yang rendah dan nilai p melebihi 0,05, hal ini menunjukkan bahwa tingkat stres di antara mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2025 tidak memiliki pengaruh signifikan terhadap tekanan darah mereka. Ini menyiratkan bahwa stres yang dirasakan oleh peserta kemungkinan bersifat sementara atau tidak cukup lama untuk menghasilkan perubahan tekanan darah yang nyata. Selain itu, respons adaptif tubuh selama masa muda, bersama dengan kemampuan seseorang untuk mengatasi stres, dapat berkontribusi untuk menjaga tekanan darah tetap stabil bahkan ketika tingkat stres tinggi.²⁶

Tidak ditemukannya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah pada penelitian ini perlu ditafsirkan secara hati-hati dengan mempertimbangkan adanya faktor perancu (*confounding factors*) yang tidak

dianalisis secara khusus. Tekanan darah merupakan parameter fisiologis yang dipengaruhi oleh berbagai faktor selain stres, antara lain indeks massa tubuh, kualitas dan durasi tidur, aktivitas fisik, konsumsi kafein, pola makan, serta riwayat keluarga hipertensi. Karena faktor-faktor tersebut tidak dikontrol dalam desain penelitian ini, maka kemungkinan pengaruh stres terhadap tekanan darah dapat tertutupi oleh variabel lain yang lebih dominan, terutama pada responden dengan usia muda dan kondisi kesehatan yang relatif baik.²⁷

Selain faktor perancu, perbedaan waktu pengukuran antara tingkat stres dan tekanan darah juga menjadi pertimbangan penting dalam menginterpretasikan hasil penelitian. Instrumen *Perceived Stress Scale-10* (PSS-10) menilai stres berdasarkan persepsi responden dalam satu bulan terakhir, sehingga lebih merefleksikan stres kronik ringan hingga sedang. Sementara itu, pengukuran tekanan darah dilakukan dua hari sebelum ujian blok, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan kondisi stres akut saat ujian berlangsung.²⁸ Stres akut yang terjadi tepat sebelum atau saat ujian diketahui lebih berpotensi memicu aktivasi sistem saraf simpatik dan peningkatan tekanan darah secara sementara. Ketidaksesuaian waktu pengukuran ini dapat menyebabkan hubungan antara stres dan tekanan darah tidak tampak secara signifikan secara statistik.²⁹

Dari sisi statistik, nilai koefisien korelasi yang rendah menunjukkan bahwa hubungan antara tingkat stres dan tekanan darah bersifat lemah. Namun demikian, hasil ini tidak dapat langsung diartikan sebagai ketiadaan pengaruh stres terhadap respons kardiovaskular. Pada populasi mahasiswa yang relatif muda dan sehat, mekanisme kompensasi fisiologis tubuh masih bekerja dengan baik sehingga perubahan tekanan darah akibat stres cenderung bersifat minimal dan belum mencapai ambang signifikansi statistik. Oleh karena itu, perbedaan antara signifikansi statistik dan makna klinis perlu diperhatikan dalam menginterpretasikan hasil penelitian ini.²⁸

Secara keseluruhan, temuan dari penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah sistolik maupun diastolik di kalangan mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2025. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Putri, Amalia, dan

Anggoro yang melibatkan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram, yang juga menemukan tidak ada korelasi signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah ($p > 0,05$). Penelitian tersebut menjelaskan bahwa meskipun banyak mahasiswa mengalami tingkat stres sedang hingga tinggi, sebagian besar peserta memiliki tekanan darah yang tetap berada dalam kisaran normal. Fenomena ini diyakini dipengaruhi oleh usia mahasiswa yang relatif muda serta proses kompensasi fisiologis tubuh yang efektif dan terus berfungsi dengan baik.¹

Namun, temuan penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Turrahmah, Dewajanti, dan Winarsi mengenai mahasiswa Fakultas Kedokteran UKRIDA sebelum ujian OSCE, yang menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah ($p = 0,004$). Diyakini bahwa perbedaan hasil ini disebabkan oleh situasi stres jangka pendek yang dihadapi peserta tepat sebelum ujian OSCE, yang berfungsi sebagai pemicu stres bertekanan tinggi yang mampu mengaktifkan sistem saraf simpatik dan menyebabkan peningkatan tekanan darah sementara.⁴

Perbedaan hasil antarpelitian dapat dipengaruhi oleh perbedaan waktu pengambilan data, jenis stresor, instrumen pengukuran stres, serta karakteristik responden. Pada penelitian ini, stres yang dialami responden cenderung bersifat kronik ringan hingga sedang akibat tuntutan akademik sehari-hari, bukan stres akut dengan intensitas tinggi.²⁸ Selain itu, kemampuan coping stres yang baik pada sebagian responden juga dapat berperan dalam menjaga kestabilan tekanan darah meskipun berada pada tingkat stres yang tinggi. Meskipun tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah. Temuan ini sesuai dengan konsep fisiologis sistem kardiovaskular, di mana tekanan darah sistolik dan diastolik merupakan dua parameter yang saling berkaitan dan dipengaruhi oleh faktor hemodinamik yang sama, serta menunjukkan bahwa prosedur pengukuran tekanan darah dalam penelitian telah dilakukan secara konsisten dan reliabel.²⁹

Penelitian ini memiliki sejumlah kekurangan, seperti penggunaan pendekatan potong lintang yang hanya menangkap tingkat stres dan tekanan darah pada satu momen tertentu, yang berarti tidak dapat mengklarifikasi hubungan sebab akibat atau dampak jangka panjang dari stres. Selain itu, penelitian ini tidak

mempertimbangkan berbagai elemen lain yang dapat memengaruhi tekanan darah, termasuk olahraga, nutrisi, kualitas tidur, asupan kafein, indeks massa tubuh, riwayat keluarga tekanan darah tinggi, dan kondisi emosional peserta saat pengukuran dilakukan. Penggunaan kuesioner yang diisi sendiri untuk menilai tingkat stres juga dapat menyebabkan bias informasi, dan analisis tidak memisahkan data berdasarkan jenis kelamin. Perbedaan fisiologi dan hormon dapat memengaruhi bagaimana stres dialami dan respons tekanan darah.²⁸

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

- Sebagian besar peserta survei adalah mahasiswi.
- Tingkat stres di antara mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2025 menunjukkan variasi, khususnya:
- Stres tinggi diidentifikasi sebagai kategori yang paling umum,
- Stres sedang diikuti oleh stres rendah dalam jumlah yang sebanding.
- Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden tetap dalam kisaran normal atau sedikit meningkat.
- Terdapat perbedaan tekanan darah antar individu, menunjukkan bahwa faktor pribadi lain berperan di luar stres.
- Hasil analisis korelasi Spearman mengungkapkan:
- Tidak ditemukan hubungan signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah sistolik.
- Tidak ditemukan hubungan signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah diastolik.
- Korelasi positif yang kuat dan signifikan terlihat antara tekanan darah sistolik dan diastolik.
- Berdasarkan temuan tersebut, hipotesis nol (H_0) terbukti benar, khususnya mencatat bahwa tidak ada korelasi signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2025

selama ujian blok CMH.

5.2 Saran

Bagi Institusi Pendidikan

- Fakultas Kedokteran UMSU disarankan untuk terus memperhatikan kesehatan mental mahasiswa melalui penyediaan layanan konseling dan edukasi manajemen stres.
- Institusi dapat mengembangkan program promotif dan preventif terkait pengelolaan stres akademik, khususnya menjelang ujian blok.

Bagi Mahasiswa

- Mahasiswa disarankan untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pengelolaan stres melalui penerapan gaya hidup sehat, seperti menjaga pola tidur, melakukan aktivitas fisik secara teratur, dan mengatur waktu belajar dengan baik.
- Mahasiswa diharapkan dapat mengembangkan strategi coping stres yang adaptif untuk menjaga keseimbangan kesehatan fisik dan mental.

Bagi Penelitian Selanjutnya

- Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain longitudinal untuk menilai pengaruh stres terhadap tekanan darah dalam jangka panjang.
- Penting untuk mengelola faktor-faktor tambahan yang dapat memengaruhi tekanan darah, termasuk berat badan, kebiasaan nutrisi, olahraga, pola tidur, asupan kafein, dan riwayat keluarga dengan tekanan darah tinggi.
- Pengambilan data dapat dilakukan pada kondisi stres akut, misalnya tepat menjelang atau saat ujian berlangsung.
- Disarankan untuk menggunakan kelompok sampel yang lebih besar dan melibatkan lebih banyak peserta untuk memastikan bahwa temuan penelitian lebih representatif.
- Penelitian berikutnya dapat mempertimbangkan penggunaan parameter tambahan, seperti pengukuran hormon stres atau pemantauan tekanan darah berulang, untuk memperoleh data yang lebih objektif.

DAFTAR PUSTAKA

1. Putri LEW, Amalia E, Anggoro J. Hubungan Antara Tingkat Stres, Kualitas Tidur dan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. *Unram Medical Journal*. 2023;12(4):351-357. doi:10.29303/jk.v12i4.4562
2. Amaranggani AP, Prana TT, Arsari NMCD, Surbakti AM, Rahmandani A. Self-compassion dan negative emotional states pada mahasiswa kedokteran umum: hubungan dan prevalensi. *J An-Nafs Kaj Penelit Psikol*. 2021;6(2):215-230. doi:10.33367/psi.v6i2.1623
3. Hediatty S, Herlambang, Shafira NNA. Gambaran tingkat stres mahasiswa kedokteran berdasarkan *Medical Student Stressor Questionnaire* di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. *JOMS*. 2022;2(2):61-71.
4. Nurrahmah A, Dewajanti AM, Winarsi W. Hubungan tingkat stres dengan tekanan darah menjelang ujian OSCE pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UKRIDA. *J MedScientiae*. 2023;2(1):96-102. doi:10.36452/jmedscientiae.v2i1.2506
5. Setiawan R, Halim S. Hubungan aktivitas fisik dan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. *JKKT J Kesehat Kedokt Tarumanagara*. 2023;2(1):16-22.
6. Studi Psikologi P, Psikologi F, Adi Krisna Wibawa dan Putu Nugrahaeni Widiyasavitri N. Hubungan antara Gaya Hidup Sehat dengan Tingkat Stres Siswa Kelas XII SMA Negeri di Denpasar Menjelang Ujian Nasional Berdasarkan Strategi Coping Stres. *Jurnal Psikologi Udayana*. 2013;1(1):138-150.
7. Saranya N, Murali G, Reddy M. A prospective study of effect of pre-examination stress on pulse rate and blood pressure of first year undergraduate medical students. *J Cardiovasc Dis Res*. 2023;14(12):1-7.
8. Kurniawan Djoar R, Putu Martha Anggarani A, Studi PS, et al. Faktor-faktor yang mempengaruhi stres akademik mahasiswa tingkat akhir (Factors influencing academic stress among senior college students). *Jambura Health Sport J*. 2024;6(1):1-8.
9. P S, Vellapandian C. Hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis: Unveiling the

- potential mechanisms involved in stress-induced Alzheimer's disease and depression. *Cureus*. 2024;16(8):e67595. doi:10.7759/cureus.67595.
10. Surachman NA, Alim Jaya M, Putri RIA, Bakhtiar IKA, Aisyah WN. Gambaran derajat stres, cemas dan depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muslim Indonesia angkatan 2021. *Ranah Research Journal (R2J)*. 2024;6(6):2597-2603. doi:10.38035/rrj.v6i6.
 11. Alotiby A. Immunology of stress: A review article. *J Clin Med*. 2024;13(21):6394. doi:10.3390/jcm13216394.
 12. Junenda M, Widyaningsih TW, Rifqi A. Pengembangan sistem informasi kesehatan mental dengan mengukur persepsi tingkat stres menggunakan instrumen Perceived Stress Scale (PSS). *J Sist Komput Kecerdasan Buatan*. 2024;8(1):34-42.
 13. Aryuni M, Mariem Monepa J, Patodo MS. Pelatihan manajemen stres pada mahasiswa (Stress management training for student in university). *Indonesia Berdaya*. 2024;5(1):351–364. Published online December 6, 2024.
 14. Haryanto S. Urgensi Kecerdasan Spiritual dalam Pencegahan Stres Pendekatan Bimbingan dan Konseling. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 2023;7(6):8000-8008. doi:10.31004/obsesi.v7i6.5904
 15. Wulandari AN, Samara D. Tekanan darah sistolik lebih tinggi pada sore daripada pagi hari pada usia 45–65 tahun. *J Penelit Karya Ilm Lemb Penelit Univ Trisakti*. 2023;8(2):377-386. doi:10.25105/pdk.v8i2.16220.
 16. Fernalia F, Listiana D, Monica H. Pengaruh senam ergonomik terhadap tekanan darah pada pasien dengan hipertensi di wilayah kerja Puskesmas Bentiring Kota Bengkulu. *Manuju: Malahayati Nurs J*. 2021;3(1):1-10.
 17. Lee H, Feranil JB, Jose PA. An overview on renal and central regulation of blood pressure by neuropeptide FF and its receptors. *Int J Mol Sci*. 2024;25(24):13284. doi:10.3390/ijms252413284.
 18. Ogedegbe G, Pickering T. Principles and Techniques of Blood Pressure Measurement. *Cardiol Clin*. 2010;28(4):571-586. doi:10.1016/j.ccl.2010.07.006
 19. Maulana YR, Rijanto E. Analisis komparatif model pembelajaran mesin untuk memprediksi hipertensi ke dalam empat kelas berdasarkan JNC 8. *Jurnal Tata Kelola dan Kerangka Kerja TI (JTK3TI)*. 2024;10(2):92-102.

20. Ayu S, Tyas C, Zulfikar M. Hubungan tingkat stress dengan tingkat tekanan darah pada lansia. *Jurnal Penelitian Keperawatan Kontemporer*. 2021;1(2):75-82. doi:10.59894/jpkk.v1i2.272
21. Ankhofiya D, Nur Kholifah S, Martiana T. Analisis hubungan manajemen stres dengan tingkat tekanan darah pada remaja SMP kelas 8 se-Surabaya. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*. 2021;20(3):173-179. doi:10.14710/mkmi.20.3.173-179.
22. Hidayati A, Purwanto NH, Siswantoro E. Hubungan stres dengan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi. *Jurnal Keperawatan*. 2022;8(2):37-44.
23. uliana E, Simalango M. Hubungan tekanan darah dan tingkat stres pada dewasa muda. *Jurnal Medika Utama*. 2021;3(1):1581–1589. Accessed October 7, 2025.
24. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385-396.
25. Ahmed F, Dubey DK, Garg R, Srivastava R. Effects of examination-induced stress on memory and blood pressure. *J Family Med Prim Care*. 2023;12(11):2757-2762. doi:10.4103/jfmprc.jfmprc_925_23
26. Makalew, G. F., Katuuk, M. E., & Bidjuni, H. J. (2023). Faktor risiko peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17–35 tahun di Desa Waleo Dua. *Jurnal Keperawatan*, 11(1), 34–45.
27. Dianita EM, Praningsih S, Diana RN. Hubungan konsumsi kopi dan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah. *Jurnal Kesehatan Tambusai*. 2024;5(4):13219–13227. ISSN 2774-5848.
28. Steptoe A, Kivimäki M. Stress and cardiovascular disease. *Nat Rev Cardiol*. 2012;9(6):360–370. doi:10.1038/nrcardio.2012.45
29. Marwaha K. Examining the role of psychosocial stressors in hypertension. *J Prev Med Public Health*. 2022;55:499–505. doi:10.3961/jpmph.21.266

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Etik Penelitian Kesehatan



KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES UNIVERSITY OF MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

KETERANGAN LOLOS KAJI ETIK
DESCRIPTION OF ETHICAL APPROVAL
"ETHICAL APPROVAL"
No : 07/KEPK/FKUMSU/2025

Protokol penelitian yang diusulkan oleh :
 The Research protocol proposed by

Peneliti Utama : Dafa Rizky Ramadhan
 Principal in investigator

Nama Institusi : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
 Name of the Institution Faculty of Medicine and Health Sciences University of Muhammadiyah Sumatera Utara

Dengan Judul
 Title

"HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN TEKanan DARAH MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2025 PADA UJIAN BLOK CMH"
"THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESS LEVELS AND BLOOD PRESSURE OF UMSU FK STUDENTS OF THE CLASS OF 2025 IN THE CMH BLOCK EXAM"

Dinyatakan layak etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah
 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Resiko, 5) Bujukan / Eksploitasi, 6) Kerahasiaan dan Privacy, dan
 7) Persetujuan Setelah Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator setiap standar.

Declared to be ethically appropriate in accordance to 7 (seven) WHO 2011 Standards, 1) Social Values, 2) Scientific Values, 3) Equitable Assessment and Benefits, 4) Risks, 5) Persuasion / Exploitation, 6) Confidentiality and Privacy, and 7) Informed Consent, referring to the 2016 CIOMS Guidelines. This is as indicated by the fulfillment of the indicator of each standard

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 05 November 2025 sampai dengan tanggal 05 November 2026
 The declaration of ethics applies during the periode November 05, 2025 until November 05, 2026



Medan, 05 November 2025
 Ketua
 Prof. Dr. dr. Nurfadly, MKT

Lampiran 2 Surat izin penelitian



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya
Bila mendapat kuitansi agar dicatatkan nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pp/PTI/III/2024
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#) [umsumedan](#)

Nomor : 1972/II.3.AU/UMSU-08/F/2025

Lamp. : -

Hal : Mohon Izin Penelitian

Medan, 15 Jumadil Awal 1447 H
06 November 2025 M

Kepada : Yth. Ketua Prodi Pendidikan Dokter
di
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, dalam rangka penyusunan Skripsi mahasiswa Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FKIK UMSU) Medan, maka kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin mengambil data kepada mahasiswa/i yang akan mengadakan penelitian sebagai berikut :

N a m a : Daffa Rizky Ramadhan
NPM : 2208260060
Semester : VII (Tujuh)
Fakultas : Kedokteran
Jurusan : Pendidikan Dokter
Judul : Hubungan Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Mahasiswa FK UMSU Angkatan 2025
Pada Ujian Blok Cmh

Demikianlah hal ini kami sampaikan, atas kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih. Semoga amal kebaikan kita diridhai oleh Allah SWT. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb





dr. Siti Masliana Siregar, Sp.THTBKL., Subsp.Rino(K)
NIDN : 0106098201

Tembusan :

1. Wakil Rektor I UMSU
2. Ketua Skripsi FKIK UMSU
3. Pertiinggal






CS: Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 3 Surat Selesai Penelitian



UMSU
Unggul | Cerdas | Tanggung

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN

UMSU Terakreditasi Unggul Berdasarkan Keputusan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi No. 174/SK/BAN-PT/Ak.Pp/PT/III/2024
Jl. Gedung Arca No. 53 Medan, 20217 Telp. (061) - 7350163, 7333162, Fax. (061) - 7363488
<https://fk.umsu.ac.id> fk@umsu.ac.id [umsu.medan](#) [umsu.medan](#) [umsu.medan](#) [umsu.medan](#)

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN FKIK UMSU

Nama : **DAFFA RIZKY RAMADHAN**

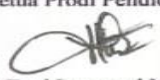
NPM : **2208260060**

Program Studi : **Pendidikan Dokter**

Judul Proposal : **Hubungan Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah Mahasiswa FK UMSU Angkatan 2025 Pada Ujian Blok Cmh**

Menyatakan bahwa Mahasiswa/i yang bersangkutan telah selesai penelitian di FKIK UMSU.

Medan, 30 Desember 2025
Ketua Prodi Pendidikan Dokter


 dr. Desi Isnayanti, M.Pd.Ked





Lampiran 4 Lembar Informed Consent

FORMULIR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :
 Jenis Kelamin : L / P
 No. HP/WA :
 Kelas :
 Angkatan : 2025

Apakah sedang sakit atau mengonsumsi obat antihipertensi : YA / TIDAK

Apakah memiliki riwayat hipertensi atau gangguan psikiatri

Menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian yang dilakukan oleh:

Nama : Daffa Rizky Ramadhan
 NPM : 2208260060

Dengan judul penelitian: "Hubungan Tingkat Stres dengan Tekanan Darah Mahasiswa FK UMSU Angkatan 2025 pada ujian blok CMH

Sebelumnya saya telah diberikan penjelasan terkait tujuan, prosedur, dan manfaat penelitian ini serta saya telah diberikan kesempatan untuk bertanya untuk hal-hal yang belum dipahami dan telah mendapatkan jawaban dari pertanyaan yang sudah saya berikan. Saya mengerti bahwa prosedur pengumpulan data adalah dalam bentuk pengisian kuesioner dan tidak menyebabkan efek samping apapun. Oleh karena itu, saya bersedia secara sukarela menjadi responden penelitian dengan penuh kesadaran serta tanpa paksaan dari siapapun, sehingga saya bisa menolak ikut atau mengundurkan diri dari penelitian ini. Saya telah mengerti bahwa peneliti akan merahasiakan identitas, maupun informasi yang saya berikan.

Dengan ini saya menyatakan bersedia berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian tersebut.

Medan, Oktober 2025

Responden

(.....)

Lampiran 5 Kuesioner tingkat stres

Perceived Stress Scale (PSS)

pilihlah jawaban yang paling tepat dan jujur dengan memberi tanda (✓).

No	Pertanyaan	0	1	2	3	4
1	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa kesal karena sesuatu yang terjadi secara tidak terduga?					
2	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa tidak mampu mengendalikan hal-hal penting dalam hidup Anda?					
3	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa gugup dan tertekan?					
4	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa yakin akan kemampuan Anda dalam menangani masalah pribadi?					
5	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa bahwa segala sesuatu berjalan sesuai dengan harapan Anda?					
6	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa tidak dapat mengatasi semua hal yang harus Anda lakukan?					
7	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda mampu mengendalikan hal-hal yang membuat Anda jengkel dalam hidup Anda?					
8	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa bahwa Anda berada dalam kendali atas segala sesuatu?					
9	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa marah karena hal-hal yang terjadi di luar kendali Anda?					
10	Dalam satu bulan terakhir, seberapa sering Anda merasa bahwa kesulitan yang Anda hadapi menumpuk begitu tinggi sehingga tidak dapat Anda atasi?					

Keterangan :

0: tidak pernah

1: hampir tidak pernah, paling tidak satu kali dalam 1 bulan

2: kadang-kadang, paling tidak satu kali dalam seminggu

3: cukup sering, paling tidak hampir setiap hari

4: selalu, setiap hari

Lampiran 6 Pengukuran tekanan darah

Tekanan darah diukur menggunakan sphygmomanometer (tensimeter) digital.

Data yang diambil meliputi:

- Tekanan Darah Sistolik :
- Tekanan Darah Diastolik :

Lampiran 7 Master data

No	Nama	Jenis Kelamin	Pengetahuan	Minat
1	ZI	1	3	115/85
2	LR	1	3	120/80
3	TAP	2	1	130/80
4	NPK	2	3	126/85
5	FZR	2	3	135/80
6	ADT	1	1	139/91
7	RKM	1	3	134/91
8	NHN	2	1	138/91
9	DDP	2	3	135/88
10	SNH	2	2	139/92
11	SAM	2	1	138/87
12	NKNB	2	2	118/80
13	GKA	2	1	124/80
14	FQN	2	2	136/84
15	M	2	3	128/80
16	APA	2	3	140/85
17	AW	2	3	132/85
18	DDN	2	2	140/85
19	MPW	2	3	106/74
20	TZP	2	2	123/90
21	MM	1	2	126/78
22	TP	2	1	116/78
23	ASS	2	2	131/66
24	RHC	2	1	110/88
25	SRA	2	2	111/70
26	WA	2	3	110/70
27	HN	1	2	115/66
28	SM	1	3	150/99
29	SR	2	3	130/93
30	NZ	2	3	127/87
31	OC	2	1	137/88
32	ARH	2	2	111/79
33	AAH	2	3	135/85
34	MIN	1	2	130/90
35	SSN	2	3	102/77
36	NAN	2	2	118/77
37	CJB	2	3	136/97
38	YOE	2	2	137/92
39	CAL	2	1	120/85
40	TA	1	3	114/76
41	AA	2	1	103/70

42	RAZ	2	1	106/74
43	SH	2	1	125/76
44	SJP	2	2	104/67
45	FPF	2	2	115/77
46	MPP	2	3	133/86
47	RFH	2	2	135/80
48	VDA	2	3	132/85
49	SR	2	2	125/79
50	JSD	2	3	112/63
51	AW	2	2	127/75
52	ND	2	3	138/88
53	PAA	2	1	122/68
54	AM	1	1	113/68
55	MFA	1	1	12979
56	AC	2	1	135/85
57	LS	2	1	114/96
58	RFH	2	1	113/86
59	SYH	2	2	115/76
60	AE	1	1	138/96
61	AA	2	1	130/84
62	AMN	2	3	116/89
63	RAM	2	2	126/102
64	L	1	1	155/94
65	FN	2	3	148/86
66	NA	2	2	120/75
67	BAK	2	2	134/79
68	G	1	3	141/95
69	AY	1	1	118/87
70	PR	2	2	95/65

Lampiran 8 Hasil Analisis Data SPSS

Analisis Univariat

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD Sistolik (mmHg)	.086	70	.200*	.980	70	.339
TD Diastolik (mmHg)	.118	70	.017	.982	70	.403

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptives

			Statistic	Std. Error
TD Sistolik (mmHg)	Mean		125.4143	1.49235
	95 % Confidence Interval for Mean	Lower Bound	122.4371	
		Upper Bound	128.3914	
	5% Trimmed Mean		125.4524	
	Median		126.5000	
	Variance		155.898	
	Std. Deviation		12.48593	
	Minimum		95.00	
	Maximum		155.00	
	Range		60.00	
	Interquartile Range		20.00	
	Skewness		-.146	.287
	Kurtosis		-.452	.566
TD Diastolik (mmHg)	Mean		82.3429	1.05969
	95 % Confidence Interval for Mean	Lower Bound	80.2288	
		Upper Bound	84.4569	
	5% Trimmed Mean		82.3968	
	Median		84.5000	
	Variance		78.605	
	Std. Deviation		8.86597	
	Minimum		63.00	
	Maximum		102.00	
	Range		39.00	
	Interquartile Range		11.25	
	Skewness		-.179	.287
	Kurtosis		-.434	.566

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	L	15	21.4	21.4	21.4
	P	55	78.6	78.6	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Tingkat Stress

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
--	--	-----------	---------	---------------	--------------------

Valid	Rendah	22	31.4	31.4	31.4
	Sedang	23	32.9	32.9	64.3
	Tinggi	25	35.7	35.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
TD Sistolik (mmHg)	70	95.00	155.00	125.4143	12.48593
TD Diastolik (mmHg)	70	63.00	102.00	82.3429	8.86597
Valid N (listwise)	70				

Analisis Bivariat

Correlations

			Tingkat Stress	TD Sistolik (mmHg)	TD Diastolik (mmHg)
Spearman's rho	Tingkat Stress	Correlation Coefficient	1.000	.101	.066
		Sig. (2-tailed)	.	.403	.585
		N	70	70	70
	TD Sistolik (mmHg)	Correlation Coefficient	.101	1.000	.635**
		Sig. (2-tailed)	.403	.	.000
		N	70	70	70
	TD Diastolik (mmHg)	Correlation Coefficient	.066	.635**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.585	.000	.
		N	70	70	70

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Lampiran 9 Dokumentasi



HUBUNGAN TINGKAT STRES DENGAN TEKANAN DARAH MAHASISWA FK UMSU ANGKATAN 2025 PADA UJIAN BLOK CMH

Daffa Rizky Ramadhan¹, Dona Wirniaty²

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Kota Medan, Indonesia

²Departemen Ilmu Kesehatan anak, Fakultas kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Kota Medan, Indonesia

Email : dafarizkyr9@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Stres merupakan respons fisiologis dan psikologis terhadap tuntutan yang melebihi kemampuan individu dalam mengatasinya. Mahasiswa kedokteran termasuk kelompok yang rentan mengalami stres, terutama saat menghadapi ujian blok, yang berpotensi memengaruhi kondisi fisiologis seperti tekanan darah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) angkatan 2025 pada ujian blok CMH. **Metodologi:** Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional*. Sampel penelitian berjumlah 70 mahasiswa FK UMSU angkatan 2025 yang dipilih menggunakan teknik *consecutive sampling*. Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner **Perceived Stress Scale-10 (PSS-10)**, sedangkan tekanan darah sistolik dan diastolik diukur menggunakan sfigmomanometer digital. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat. Uji korelasi Spearman digunakan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah, dengan tingkat signifikansi 0,05. **Hasil Penelitian:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami stres tinggi (35,7%). Rata-rata tekanan darah sistolik responden adalah $125,41 \pm 12,49$ mmHg, sedangkan median tekanan darah diastolik adalah 84,50 mmHg. Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah sistolik ($r = 0,101$; $p = 0,403$) maupun tekanan darah diastolik ($r = 0,066$; $p = 0,585$). **Kesimpulan:** tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2025 saat menghadapi ujian blok CMH. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar untuk pengembangan program manajemen stres bagi mahasiswa kedokteran guna menjaga kesehatan fisik dan mental.

Kata kunci: Stres, Tekanan Darah, Mahasiswa Kedokteran, ujian blok, PSS-10

ABSTRACT

Background: Stress is a physiological and psychological response that occurs when individuals face demands exceeding their ability to cope. Medical students are particularly

vulnerable to stress, especially during block examinations, which may affect physiological parameters such as blood pressure. This study aimed to determine the relationship between stress levels and blood pressure among medical students of the Faculty of Medicine, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU), class of 2025, during the CMH block examination. **Methodology:** This study employed a quantitative analytical design with a *cross-sectional* approach. A total of 70 medical students from FK UMSU class of 2025 were recruited using *consecutive sampling*. Stress levels were measured using the **Perceived Stress Scale-10 (PSS-10)** questionnaire, while systolic and diastolic blood pressure were measured using a digital sphygmomanometer. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses. The Spearman correlation test was used to assess the relationship between stress levels and blood pressure, with a significance level of 0.05. **Results:** showed that most respondents experienced high stress levels (35.7%). The mean systolic blood pressure was 125.41 ± 12.49 mmHg, while the median diastolic blood pressure was 84.50 mmHg. Spearman correlation analysis revealed no significant relationship between stress levels and systolic blood pressure ($r = 0.101$; $p = 0.403$) or diastolic blood pressure ($r = 0.066$; $p = 0.585$). **Conclusion:** In conclusion, there was no significant relationship between stress levels and blood pressure among FK UMSU medical students class of 2025 during the CMH block examination. These findings suggest the importance of stress management programs to maintain both physical and mental health among medical students.

Keywords: *stress, blood pressure, medical students, block examination, PSS-10*

PENDAHULUAN

Stres merupakan respons fisiologis dan psikologis tubuh terhadap tuntutan atau tekanan yang melebihi kemampuan individu dalam mengatasinya. Menurut World Health Organization (WHO), stres adalah kondisi tekanan mental yang dapat memengaruhi kesehatan fisik dan mental. Stres yang berlangsung terus-menerus atau dengan intensitas tinggi dapat menimbulkan berbagai gangguan kesehatan, termasuk gangguan sistem kardiovaskular.¹

Prevalensi stres pada mahasiswa, khususnya mahasiswa kedokteran, tergolong tinggi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa lebih dari separuh mahasiswa mengalami stres sedang hingga berat selama masa studi. Di Indonesia, prevalensi stres pada mahasiswa kedokteran dilaporkan berkisar antara 30–60%, terutama saat menghadapi ujian blok atau evaluasi akademik, yang dipengaruhi oleh padatnya kurikulum dan tingginya tuntutan akademik.²

Stres dapat memengaruhi kondisi fisiologis tubuh, salah satunya tekanan darah. Aktivasi sistem saraf simpatis dan aksis hipotalamus–pituitari–adrenal (HPA axis) saat stres memicu pelepasan hormon adrenalin dan kortisol, yang menyebabkan peningkatan denyut jantung, vasokonstriksi, serta peningkatan tekanan darah. Jika kondisi ini terjadi berulang atau berlangsung kronis, risiko hipertensi pada usia muda dapat meningkat.³

Penelitian sebelumnya di Fakultas

Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana (UKRIDA) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dan tekanan darah mahasiswa menjelang ujian OSCE, menegaskan bahwa situasi ujian merupakan stresor yang berdampak langsung pada respons fisiologis.⁴

Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) angkatan 2025 yang masih berada pada fase adaptasi perkuliahan berpotensi mengalami stres lebih tinggi, terutama saat menghadapi ujian blok. Penelitian ini menggunakan instrumen terstandar dan tervalidasi, yaitu kuesioner Perceived Stress Scale dan pengukuran tekanan darah dengan alat terkalibrasi. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar dalam penyusunan strategi manajemen stres di lingkungan fakultas. Selain itu, fokus pada mahasiswa FK UMSU angkatan 2025 dengan konteks ujian blok CMH yang belum pernah diteliti sebelumnya memberikan kontribusi baru bagi literatur penelitian stres di Indonesia.⁵

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan desain *cross-sectional*, di mana pengumpulan data dilakukan pada satu waktu tertentu untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dan tekanan darah pada mahasiswa. Penelitian dilaksanakan di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (FK UMSU) dengan subjek penelitian mahasiswa angkatan

2025. Pengambilan data dilakukan pada tanggal 18 tahun 2025, yaitu dua hari sebelum pelaksanaan ujian blok CMH.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara angkatan 2025 yang mengikuti ujian blok CMH pada periode penelitian. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *consecutive sampling*, dengan jumlah sampel minimum dihitung menggunakan rumus Fisher Z agar dapat mewakili populasi. Kriteria inklusi meliputi mahasiswa aktif FK UMSU angkatan 2025 yang mengikuti ujian blok CMH serta bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang sedang sakit atau mengonsumsi obat antihipertensi, serta mahasiswa yang memiliki riwayat hipertensi atau gangguan psikiatri yang sedang menjalani pengobatan rutin.

Pengumpulan data dilakukan secara langsung menggunakan kuesioner dan pengukuran tekanan darah. Tingkat stres diukur menggunakan kuesioner Perceived Stress Scale-10 (PSS-10) yang terdiri dari 10 pernyataan untuk menilai persepsi stres responden dalam satu bulan terakhir. Kuesioner diisi dua hari sebelum ujian blok CMH dengan skala Likert 0–4, sehingga total skor dikategorikan menjadi stres ringan, sedang, dan tinggi. Setelah pengisian kuesioner, pengukuran tekanan darah dilakukan menggunakan *sphygmomanometer*

digital, dengan responden berada dalam posisi duduk tenang selama minimal lima menit. Pengukuran dilakukan 15–30 menit setelah pengisian kuesioner, dan data yang dicatat meliputi tekanan darah sistolik dan diastolik dalam satuan mmHg. Seluruh proses pengumpulan data diawali dengan penjelasan tujuan penelitian dan pemberian *informed consent*, kemudian data dicatat dalam lembar observasi untuk selanjutnya dianalisis.

HASIL PENELITIAN

Data dikumpulkan melalui kuesioner tingkat stres (10 pertanyaan) dan pengukuran tekanan darah (sistolik dan diastolik). Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden dan variabel penelitian, sedangkan analisis bivariat dengan uji Spearman Rho dilakukan untuk mengetahui hubungan antara tingkat stres dengan tekanan darah mahasiswa angkatan 2025.

Tabel 1 Uji Normalitas

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD Sistolik (mmHg)	.086	7	.200	.980	7	.339
TD Diastolik (mmHg)	.118	7	.017	.982	7	.403

Berdasarkan uji normalitas Kolmogorov–Smirnov pada 70 sampel, tekanan darah sistolik menunjukkan distribusi normal dengan nilai signifikansi 0,200 ($p > 0,05$). Sebaliknya, tekanan darah diastolik tidak

berdistribusi normal dengan nilai signifikansi 0,017 ($p < 0,05$). Dengan demikian, hanya variabel tekanan darah sistolik yang memenuhi asumsi normalitas.

Tabel 2 Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Demografi	jumlah (n)	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	15	21,4%
Perempuan	55	78,6%
Total	70	100%

Berdasarkan hasil analisis distribusi frekuensi jenis kelamin, dari total 70 responden diperoleh bahwa responden perempuan berjumlah 55 orang (78,6%), sedangkan responden laki-laki berjumlah 15 orang (21,4%). Hasil ini menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh perempuan.

Tabel 3 Distribusi Tekanan Darah Mahasiswa

Variabel	N	Mean $\pm$ SD (mmHg)	Median (mmHg)	Minimum (mmHg)	Maksimum (mmHg)
Tekanan darah sistolik	70	125,41 $\pm$ 12,49	–	95	155
Tekanan darah diastolik	70	–	84,50	63	102

Tekanan darah sistolik berdistribusi

normal sehingga disajikan dalam bentuk mean $\pm$ standar deviasi sebesar 125,41 $\pm$ 12,49 mmHg, dengan nilai minimum 95 mmHg dan maksimum 155 mmHg. Tekanan darah diastolik tidak berdistribusi normal sehingga disajikan dalam bentuk median sebesar 84,50 mmHg, dengan nilai minimum 63 mmHg dan maksimum 102 mmHg. Hasil ini menunjukkan bahwa tekanan darah sistolik mahasiswa berada pada kisaran normal hingga sedikit meningkat, sementara tekanan darah diastolik menunjukkan variasi yang lebih besar.

Tabel 4 Hubungan Tingkat Stres Dengan Tekanan Darah

Variabel yang Dikorelasikan	Koefisien Korelasi Spearman (r_s)	p-value	Keterangan
Tingkat stres – TD sistolik	0,101	0,403	Tidak signifikan
Tingkat stres – TD diastolik	0,066	0,585	Tidak signifikan

Hasil uji korelasi Spearman menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah sistolik ($r = 0,101$; $p = 0,403$) maupun tekanan darah diastolik ($r = 0,066$; $p = 0,585$). Nilai koefisien korelasi yang rendah serta nilai $p > 0,05$ menunjukkan bahwa tingkat stres tidak berhubungan secara signifikan dengan tekanan darah pada responden..

PEMBAHASAN

Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa perempuan, sesuai dengan komposisi mahasiswa Fakultas Kedokteran UMSU angkatan 2025. Perbedaan

jenis kelamin dapat memengaruhi respons terhadap stres, namun penelitian ini tidak menganalisis hubungan stres dan tekanan darah berdasarkan jenis kelamin karena instrumen yang digunakan, yaitu Perceived Stress Scale-10 (PSS-10), bersifat umum. Beberapa penelitian lain menggunakan instrumen khusus seperti Medical Student Stress Questionnaire (MSSQ) untuk analisis stres yang lebih spesifik.³

Distribusi tingkat stres menunjukkan bahwa mayoritas responden mengalami stres tinggi, diikuti stres sedang dan rendah dengan proporsi yang relatif seimbang. Hal ini menunjukkan bahwa stres merupakan kondisi yang umum dialami mahasiswa kedokteran, yang dipengaruhi oleh tuntutan akademik, beban materi perkuliahan, serta proses adaptasi terhadap lingkungan akademik. Variasi tingkat stres mencerminkan perbedaan kemampuan coping antarindividu.⁴

Rata-rata tekanan darah sistolik dan diastolik responden masih berada dalam batas normal hingga sedikit meningkat, meskipun terdapat variasi antarindividu. Kondisi ini kemungkinan dipengaruhi oleh usia responden yang relatif muda serta faktor lain seperti aktivitas fisik, pola tidur, konsumsi kafein, dan kondisi emosional yang tidak dianalisis secara khusus.⁶

Hasil uji korelasi menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Temuan ini mengindikasikan

bahwa stres yang dialami responden kemungkinan bersifat ringan hingga sedang atau belum berlangsung cukup lama untuk menimbulkan perubahan fisiologis yang bermakna, serta adanya mekanisme kompensasi tubuh pada usia muda.⁷

Secara umum, hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang tidak menemukan hubungan bermakna antara stres dan tekanan darah pada mahasiswa kedokteran.¹ Namun, perbedaan dengan penelitian lain yang menemukan hubungan signifikan diduga dipengaruhi oleh perbedaan jenis stresor, waktu pengambilan data, dan instrumen pengukuran stres, khususnya pada kondisi stres akut seperti menjelang ujian besar.⁴

REFERENSI

1. Putri LEW, Amalia E, Anggoro J. Hubungan Antara Tingkat Stres, Kualitas Tidur dan Tekanan Darah Pada Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. *Unram Medical Journal*. 2023;12(4):351-357. doi:10.29303/jk.v12i4.4562
2. Amaranggani AP, Prana TT, Arsari NMCD, Surbakti AM, Rahmandani A. Self-compassion dan negative emotional states pada mahasiswa kedokteran umum: hubungan dan prevalensi. *J An-Nafs Kaj Penelit Psikol*. 2021;6(2):215-230. doi:10.33367/psi.v6i2.1623
3. Hedyaty S, Herlambang, Shafira NNA. Gambaran tingkat stres mahasiswa kedokteran berdasarkan *Medical Student Stressor Questionnaire* di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Jambi. *JOMS*. 2022;2(2):61-71.

4. Nurrahmah A, Dewajanti AM, Winarsi W. Hubungan tingkat stres dengan tekanan darah menjelang ujian OSCE pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UKRIDA. *J MedScientiae*. 2023;2(1):96-102. doi:10.36452/jmedscientiae.v2i1.2506
5. Setiawan R, Halim S. Hubungan aktivitas fisik dan tingkat stres pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. *JKKT J Kesehat Kedokt Tarumanagara*. 2023;2(1):16-22.
6. Ahmed F, Dubey DK, Garg R, Srivastava R. Effects of examination-induced stress on memory and blood pressure. *J Family Med Prim Care*. 2023;12(11):2757-2762. doi:10.4103/jfmipc.jfmipc_925_23
7. Makalew, G. F., Katuuk, M. E., & Bidjuni, H. J. (2023). Faktor risiko peningkatan tekanan darah pada kelompok usia 17–35 tahun di Desa Waleo Dua. *Jurnal Keperawatan*, 11(1), 34–45.