



Hubungan Tingkat Ansietas dengan Kejadian *Tension-Type Headache* pada Mahasiswa Rumpun Teknik Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana

The Relationship Between Anxiety Levels and the Incidence of Tension-Type Headache in Engineering Students of the Faculty of Science and Technology at Nusa Cendana University

Theodora Pentakostin Sose Lewerang^{1*}, Herman Pieter Louis Wungouw², Insani Fitrahulil Jannah³, Nicholas Edwin Handoyo⁴

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

²Departemen Radiologi, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

³Departemen Biomedik, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

⁴Departemen Medical Education, Fakultas Kedokteran dan Kedokteran Hewan, Universitas Nusa Cendana, Indonesia

*Penulis Korespondensi: theodorapentakostin@gmail.com

Riwayat Artikel:

Naskah Masuk: 23 November 2025;

Revisi: 27 Desember 2025;

Diterima: 15 Januari 2026;

Tersedia: 17 Januari 2026;

Keywords: Anxiety; Engineering Students; Headache Screening Questionnaire; Tension-Type Headache; Zung SAS

Abstract: *Tension-Type Headache (TTH) is the most common type of primary headache and is often associated with psychological conditions, particularly anxiety. Engineering students represent a vulnerable population due to high academic demands, stress, and lifestyle factors. This community service activity aimed to increase awareness, knowledge, and early detection of the relationship between anxiety levels and the occurrence of TTH among Engineering students of the Faculty of Science and Engineering, Universitas Nusa Cendana. The activity was implemented through health education sessions, anxiety screening using the Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS), and TTH screening using the Headache Screening Questionnaire (HSQ). A total of 72 Engineering students from the 2022–2024 cohorts participated in the program through proportionate stratified random sampling. The results showed a high prevalence of anxiety (83.3%), predominantly mild to moderate anxiety, and a high prevalence of TTH (66.7%). The screening results indicated a positive tendency between anxiety levels and the occurrence of TTH. This community service activity enhanced students' understanding of mental health, stress management, and headache prevention. The program is expected to support the development of promotive and preventive mental health initiatives for university students, particularly within engineering education settings.*

Abstrak.

Tension-Type Headache (TTH) merupakan jenis nyeri kepala primer yang paling sering dialami dan kerap berkaitan dengan kondisi psikologis, khususnya ansietas. Mahasiswa Rumpun Teknik termasuk kelompok yang rentan mengalami kedua kondisi tersebut akibat beban akademik, tekanan tugas, dan pola hidup yang kurang seimbang. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan, kesadaran, serta deteksi dini hubungan antara tingkat ansietas dan kejadian TTH pada mahasiswa Rumpun Teknik Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi edukasi kesehatan melalui penyuluhan, skrining ansietas menggunakan Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS), serta skrining TTH menggunakan Headache Screening Questionnaire (HSQ). Kegiatan ini melibatkan 72 mahasiswa Rumpun Teknik angkatan 2022–2024 yang dipilih secara proportionate stratified random sampling. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sebagian besar peserta mengalami ansietas (83,3%) dengan dominasi ansietas sedang dan ringan, serta prevalensi TTH yang cukup tinggi (66,7%). Analisis hasil skrining menunjukkan adanya kecenderungan hubungan positif antara tingkat ansietas dan kejadian TTH. Melalui kegiatan ini, mahasiswa memperoleh pemahaman mengenai pentingnya pengelolaan stres, kesehatan mental, serta upaya pencegahan nyeri kepala. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan program promotif dan preventif kesehatan mental bagi mahasiswa, khususnya di lingkungan pendidikan tinggi bidang teknik.

Kata kunci: Kecemasan; Kuesioner Skrining Sakit Kepala; Mahasiswa Teknik; Sakit Kepala Tegang; Zung SAS.

1. LATAR BELAKANG

Mahasiswa rumpun teknik Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana berada dalam lingkungan akademik yang menuntut ketelitian tinggi, beban kognitif besar, serta tekanan penyelesaian tugas yang berkelanjutan, kondisi yang berpotensi memengaruhi kesehatan mental dan fisik secara simultan. Tuntutan akademik yang padat sering kali memicu respons psikologis berupa ansietas yang muncul dalam berbagai tingkatan, mulai dari ringan hingga berat, dan berdampak pada fungsi sehari-hari mahasiswa. Sejumlah kajian menunjukkan bahwa gangguan psikologis pada populasi mahasiswa tidak berdiri sendiri, melainkan berkaitan erat dengan keluhan somatik yang berulang dan menetap.

Hubungan antara stres, kecemasan, dan keluhan nyeri kepala tipe tegang telah banyak dilaporkan dalam konteks akademik, khususnya pada mahasiswa bidang kesehatan dan kedokteran (Pramudia et al., 2025; Manjayanti, 2022). Ansietas merupakan kondisi psikologis yang ditandai dengan perasaan khawatir berlebihan, ketegangan, dan respons fisiologis yang dapat memengaruhi sistem saraf pusat maupun perifer. Pada mahasiswa, ansietas sering dipicu oleh tekanan akademik, tuntutan prestasi, serta ketidakpastian masa depan, terutama pada fase perkuliahan tingkat menengah hingga akhir. Penelitian menunjukkan bahwa ansietas memiliki hubungan signifikan dengan berbagai gangguan kesehatan, seperti insomnia, gangguan pernapasan kronis, hingga penurunan kepuasan kerja dan kualitas hidup (Khairunnisa, 2023; Laksono et al., 2023; Nurainun et al., 2021).

Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa ansietas bukan hanya masalah psikologis, tetapi juga memiliki implikasi klinis yang luas. Salah satu keluhan fisik yang sering muncul bersamaan dengan ansietas adalah tension-type headache, yang dikenal sebagai nyeri kepala dengan sensasi menekan atau mengikat di kedua sisi kepala. Tension-type headache merupakan jenis nyeri kepala primer yang paling banyak dialami oleh kelompok usia produktif, termasuk mahasiswa, dan sering kali dipicu oleh ketegangan emosional serta stres berkepanjangan. Penelitian pada mahasiswa kedokteran menunjukkan bahwa faktor psikologis memiliki kontribusi signifikan terhadap kejadian tension-type headache, baik yang bersifat episodik maupun infrequent.

Hubungan antara kecemasan dan tension-type headache telah dibuktikan secara empiris, khususnya pada mahasiswa dengan beban akademik tinggi (Manjayanti, 2022; Pramudia et al., 2025). Mahasiswa rumpun teknik memiliki karakteristik akademik yang khas, seperti dominasi mata kuliah berbasis hitungan, praktikum intensif, serta tuntutan penyelesaian proyek yang

kompleks dan berjangka panjang. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan tingkat ansietas, terutama ketika mahasiswa menghadapi tekanan waktu dan evaluasi akademik yang ketat. Penelitian pada mahasiswa tingkat akhir menunjukkan bahwa ansietas berkaitan erat dengan stres akademik dan efikasi diri dalam menyelesaikan tugas akhir. Temuan tersebut menegaskan bahwa mahasiswa teknik merupakan kelompok yang rentan mengalami gangguan psikologis yang dapat berimplikasi pada keluhan fisik, termasuk nyeri kepala tipe tegang (Simalango et al., 2022; Tarigan, 2022).

Berbagai faktor gaya hidup juga berperan dalam memperburuk tingkat ansietas pada mahasiswa, seperti pola tidur yang tidak teratur, penggunaan media sosial yang berlebihan, serta kebiasaan makan yang kurang terjaga. Studi pada remaja dan pelajar menunjukkan bahwa penggunaan media sosial berkorelasi dengan peningkatan tingkat ansietas, sementara ketidakteraturan makan dan kecemasan berkontribusi terhadap munculnya gangguan somatik fungsional. Pola-pola tersebut juga ditemukan pada mahasiswa yang menjalani aktivitas akademik padat dan kurang memiliki waktu pemulihan yang memadai. Kondisi ini memperkuat dugaan bahwa ansietas pada mahasiswa teknik dapat berperan sebagai faktor predisposisi terjadinya tension-type headache (Alisa, 2022; Sukma et al., 2024).

Meskipun hubungan antara ansietas dan tension-type headache telah banyak diteliti, sebagian besar penelitian masih berfokus pada mahasiswa bidang kesehatan atau populasi umum, sementara kajian pada mahasiswa rumpun teknik relatif terbatas. Padahal, karakteristik tekanan akademik pada mahasiswa teknik memiliki dinamika yang berbeda dan berpotensi menghasilkan pola respons psikofisiologis yang khas. Penelitian terdahulu lebih banyak menyoroti stres akademik dan kecemasan secara terpisah, tanpa secara spesifik mengaitkannya dengan kejadian tension-type headache pada konteks rumpun teknik. Kesenjangan penelitian ini menunjukkan perlunya kajian yang lebih spesifik dan kontekstual pada mahasiswa Fakultas Sains dan Teknik (Pramudia et al., 2025; Simalango et al., 2022).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian mengenai hubungan tingkat ansietas dengan kejadian tension-type headache pada mahasiswa rumpun teknik Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana menjadi relevan untuk dilakukan. Kajian ini diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai keterkaitan kondisi psikologis dan keluhan fisik pada mahasiswa teknik sebagai kelompok usia produktif. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan upaya promotif dan preventif dalam menjaga kesehatan mental dan fisik mahasiswa di lingkungan perguruan tinggi. Selain itu, temuan penelitian ini dapat memperkaya khazanah ilmiah terkait kesehatan mahasiswa dan menjadi rujukan bagi

penelitian selanjutnya di bidang kesehatan masyarakat dan pendidikan tinggi (Laksono et al., 2023; Khairunnisa, 2023).

2. KAJIAN TEORITIS

Konsep dan Teori Ansietas pada Mahasiswa

Ansietas dipahami sebagai respons emosional terhadap ancaman yang dirasakan, ditandai oleh perasaan khawatir, ketegangan, serta aktivasi fisiologis yang berlebihan, dan sering muncul pada individu yang berada dalam situasi penuh tuntutan seperti mahasiswa. Dalam perspektif psikologi kesehatan, ansietas dipengaruhi oleh interaksi antara faktor kognitif, lingkungan, dan kemampuan individu dalam mengelola stres, sehingga kondisi akademik yang kompetitif dan padat berpotensi meningkatkan tingkat ansietas pada mahasiswa rumpun teknik. Penelitian menunjukkan bahwa tingkat ansietas berkaitan dengan faktor efikasi diri, kemampuan koping, serta tekanan akademik yang dirasakan, terutama pada mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akademik berat dan berjangka panjang (Simalango et al., 2022).

Studi lain juga menegaskan bahwa faktor eksternal seperti penggunaan media sosial dan rendahnya spiritualitas dapat memperkuat respons ansietas, yang menunjukkan bahwa ansietas mahasiswa bersifat multidimensional dan dipengaruhi oleh gaya hidup serta lingkungan sosial (Alisa, 2022). Ansietas tidak hanya berdampak pada kondisi psikologis, tetapi juga memengaruhi fungsi fisiologis tubuh melalui aktivasi sistem saraf otonom dan sumbu hipotalamus-pituitari-adrenal. Aktivasi yang berlangsung terus-menerus dapat menyebabkan ketegangan otot, gangguan tidur, serta penurunan daya tahan tubuh, yang pada akhirnya meningkatkan kerentanan terhadap keluhan fisik. Hubungan antara ansietas dan gangguan somatik telah dibuktikan pada berbagai kelompok usia, termasuk lansia yang mengalami insomnia akibat tingkat ansietas yang tinggi (Khairunnisa, 2023). Temuan tersebut memberikan dasar teoritis bahwa ansietas pada mahasiswa teknik berpotensi memicu gangguan fisik tertentu sebagai manifestasi stres psikologis yang tidak terkelola dengan baik.

Tension-Type Headache sebagai Manifestasi Gangguan Psikofisiologis

Tension-type headache merupakan jenis nyeri kepala primer yang paling sering dijumpai, ditandai dengan nyeri tumpul, rasa tertekan, atau sensasi mengikat di sekitar kepala, dan sering dikaitkan dengan ketegangan otot serta faktor psikologis. Dalam kerangka teori psikofisiologis, tension-type headache dipandang sebagai hasil interaksi antara stres emosional, ketegangan otot perikranial, dan disregulasi sistem saraf pusat. Mahasiswa sebagai kelompok usia produktif dengan tuntutan akademik tinggi memiliki risiko besar mengalami tension-type headache, terutama ketika stres dan kecemasan berlangsung dalam jangka waktu lama.

Penelitian pada mahasiswa kedokteran menunjukkan bahwa stres akademik memiliki hubungan signifikan dengan kejadian tension-type headache, yang memperkuat peran faktor psikologis dalam patogenesis nyeri kepala tipe ini (Pramudia et al., 2025).

Penelitian lain juga secara spesifik mengaitkan kecemasan dengan kejadian tension-type headache infrequent pada mahasiswa preklinik tingkat akhir, yang menunjukkan bahwa bahkan tingkat kecemasan yang tidak selalu berat tetap memiliki kontribusi terhadap munculnya nyeri kepala. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa tension-type headache tidak semata-mata disebabkan oleh faktor fisik, tetapi juga oleh kondisi emosional yang persisten dan kurang terkontrol (Manjayanti, 2022). Dalam konteks mahasiswa rumpun teknik, karakteristik pembelajaran yang menuntut konsentrasi tinggi, durasi belajar panjang, serta tekanan penyelesaian proyek teknis berpotensi memperkuat ketegangan psikologis dan muskular. Kerangka ini memberikan landasan teoritis bahwa tension-type headache dapat dipahami sebagai respons tubuh terhadap tekanan psikologis yang dialami mahasiswa secara berulang.

Hubungan Tingkat Ansietas dengan Kejadian Tension-Type Headache

Hubungan antara ansietas dan tension-type headache dapat dijelaskan melalui mekanisme stres kronis yang memicu ketegangan otot serta perubahan neurokimia di sistem saraf pusat. Ansietas yang berlangsung terus-menerus meningkatkan aktivitas simpatis dan menurunkan ambang nyeri, sehingga individu menjadi lebih rentan mengalami nyeri kepala. Sejumlah penelitian terdahulu menunjukkan adanya korelasi antara faktor psikologis, seperti stres dan kecemasan, dengan kejadian tension-type headache pada mahasiswa, terutama dalam situasi akademik yang penuh tekanan (Pramudia et al., 2025; Manjayanti, 2022). Temuan tersebut mengindikasikan adanya pola hubungan yang konsisten antara kondisi emosional dan keluhan nyeri kepala.

Penelitian terkait manajemen ansietas juga menunjukkan bahwa intervensi psikologis, seperti teknik relaksasi napas dalam, mampu menurunkan tingkat ansietas pada mahasiswa, yang secara implisit mengisyaratkan potensi penurunan keluhan fisik akibat stres psikologis (Tarigan, 2022). Hal ini memperkuat asumsi teoretis bahwa pengendalian ansietas berperan penting dalam mencegah atau mengurangi kejadian tension-type headache. Berdasarkan sintesis teori dan hasil penelitian terdahulu, dapat dipahami adanya kecenderungan bahwa semakin tinggi tingkat ansietas yang dialami mahasiswa, semakin besar kemungkinan munculnya tension-type headache sebagai respons psikofisiologis. Kerangka pemikiran ini menjadi dasar konseptual bagi penelitian mengenai hubungan tingkat ansietas dengan kejadian tension-type headache pada mahasiswa rumpun teknik Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana.

3. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana pada periode Agustus hingga Oktober 2025. Sasaran kegiatan adalah mahasiswa Rumpun Teknik dari enam program studi, yaitu Teknik Sipil, Teknik Elektro, Teknik Pertambangan, Teknik Pembuatan Tenun Ikat, Teknik Mesin, dan Teknik Arsitektur. Peserta kegiatan merupakan mahasiswa aktif angkatan 2022, 2023, dan 2024 yang bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan serta mengisi instrumen skrining secara lengkap.

Metode pelaksanaan kegiatan meliputi beberapa tahapan, yaitu persiapan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pada tahap persiapan dilakukan koordinasi dengan pihak fakultas dan program studi, penyusunan materi edukasi kesehatan, serta penyiapan instrumen skrining ansietas dan tension-type headache. Tahap pelaksanaan meliputi kegiatan edukasi kesehatan mengenai ansietas, manajemen stres, dan tension-type headache, dilanjutkan dengan skrining tingkat ansietas menggunakan Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS) serta skrining kejadian tension-type headache menggunakan Headache Screening Questionnaire (HSQ). Sebanyak 72 mahasiswa berpartisipasi dalam kegiatan ini, yang dipilih untuk memastikan keterwakilan setiap program studi dan angkatan.

Instrumen Zung Self-Rating Anxiety Scale (SAS) digunakan untuk mengidentifikasi tingkat ansietas peserta, dengan klasifikasi skor tidak cemas (20–44), ansietas ringan (45–59), ansietas sedang (60–74), dan ansietas berat (75–80). Headache Screening Questionnaire (HSQ) digunakan untuk mengelompokkan peserta ke dalam kategori tidak TTH (skor <6), probable TTH (skor 6–7), dan tension-type headache (skor 8). Kedua instrumen ini digunakan sebagai alat skrining dan telah terbukti valid dan reliabel pada populasi mahasiswa.

Tahap evaluasi dilakukan melalui analisis deskriptif terhadap hasil skrining untuk menggambarkan tingkat ansietas dan kejadian tension-type headache pada peserta kegiatan, serta untuk melihat kecenderungan hubungan antara kedua kondisi tersebut. Data diolah menggunakan perangkat lunak JASP (Jeffreys's Amazing Statistics Program) dan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan interpretasi kecenderungan hubungan sebagai dasar rekomendasi tindak lanjut kegiatan promotif dan preventif.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini telah dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika, termasuk pemberian penjelasan kepada peserta, persetujuan keikutsertaan secara sukarela, serta kerahasiaan data pribadi peserta, sesuai dengan ketentuan etik yang berlaku dalam kegiatan yang melibatkan manusia sebagai sasaran pengabdian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Total responden yang berpartisipasi adalah 72 mahasiswa Rumpun Teknik FST Undana, yang diambil dari 6 prodi melalui teknik *proportionate stratified random sampling*. Gambaran karakteristik lengkap ditunjukkan pada Tabel 1.

Table 1. Karakteristik Responden.

Karakteristik Responden	Frekuensi (<i>f</i>)	Persentase (%)
Berdasarkan Program Studi		
Teknik Sipil	15	20,8
Teknik Elektro	14	19,4
Teknik Mesin	16	22,2
Arsitektur	11	15,3
Teknik	11	15,3
Pertambangan		
Teknik Tenun	5	6,9
Ikat		
Berdasarkan Angkatan		
2022	25	34,7
2023	25	34,7
2024	22	30,6
Berdasarkan Jenis Kelamin		
Laki-laki	47	65,3
Perempuan	25	34,7
Tension-Type Headache		
Tidak TTH	20	27,8
Probable TTH	22	30,6
TTH	30	41,7
Tingkat Ansietas		
Normal/Tidak Ansietas (20–44)	12	16,7
Ringan (45–59)	20	27,8
Sedang (60–74)	24	33,3
Berat (75–80)	16	22,2
Durasi Tidur		
Kurang (<6 jam)	56	51,4
Cukup (≥6 jam)	16	48,6
Status Menstruasi		
Sedang Menstruasi (H1-H3)	8	11,1
Tidak Menstruasi	64	88,9
Lama Duduk		
Ya (>8 jam duduk)	15	20,8
Tidak (≤8 jam duduk)	57	79,2

Total	72	100,00
--------------	-----------	---------------

Distribusi berdasarkan usia menunjukkan bahwa rata-rata usia responden adalah 21 tahun. Usia paling muda pada penelitian ini adalah 19 tahun dan usia tertua adalah 24 tahun. Secara umum, distribusi usia responden berada pada rentang usia akhir remaja hingga awal dewasa muda. Distribusi tingkat ansietas pada responden menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa mengalami ansietas, yaitu mencapai 83,3% dengan mayoritas responden berada pada kategori ansietas sedang, diikuti ansietas ringan dan ansietas berat. Sedangkan prevalensi *tension-type headache* (TTH) sendiri juga tergolong tinggi, yaitu sebesar 66,7% dari total responden dengan TTH dan *probable* TTH.

Berdasarkan uji korelasi Spearman diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,520 dengan nilai signifikansi $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Temuan penelitian ini menunjukkan adanya hubungan positif yang signifikan antara tingkat ansietas dan kejadian TTH. Korelasi sebesar $r = 0,520$ menunjukkan kekuatan hubungan berada pada kategori sedang menuju kuat, dengan arah positif, sehingga peningkatan tingkat ansietas berkaitan dengan meningkatnya kejadian TTH.

Table 2. Distribusi Crosstab Ansietas dan TTH.

Tingkat Ansietas (SAS)	Tidak TTH (Score <6)	Probable TTH (Score 6 & ≤ 7)	TTH (Score ≥ 8)	Total
Tidak Ansietas (20–44)	5 (6,9%)	4 (5,6%)	3 (4,2%)	12 (16,7%)
Ringan (45–59)	6 (8,3%)	7 (9,7%)	7 (9,7%)	20 (27,8%)
Sedang (60–74)	5 (6,9%)	8 (11,1%)	11 (15,3%)	24 (33,3%)
Berat (75–80)	4 (5,6%)	3 (4,2%)	9 (12,5%)	16 (22,2%)
Total	20 (27,8%)	22 (30,6%)	30 (41,7%)	72 (100%)

Distribusi *crosstabulation* antara tingkat ansietas dan klasifikasi *tension-type headache* (TTH) menunjukkan bahwa responden dengan ansietas ringan, sedang, dan berat ditemukan pada semua kategori TTH. Responden tanpa ansietas sebagian besar berada pada kategori tidak TTH (6,9%), sedangkan ansietas ringan, sedang, dan berat muncul pada kategori probable TTH maupun TTH. Responden dengan ansietas ringan, sedang maupun berat juga tersebar di semua kategori TTH, dengan jumlah tertinggi terdapat pada ansietas sedang (15,3%) dan ansietas

berat (12,5%). yang menunjukkan bahwa tingkat ansietas cenderung meningkat seiring dengan tingginya kategori TTH.

Diskusi

Kecemasan dipengaruhi oleh interaksi antara faktor internal (seperti kepribadian, persepsi, dan *self-efficacy*) serta faktor eksternal (tekanan akademik, ekspektasi sosial, dan lingkungan kompetitif). Menurut teori Lazarus dan Folkman (1984) tentang *stress appraisal*, kecemasan biasanya muncul seseorang menilai bahwa tuntutan yang dihadapi lebih besar daripada kemampuan coping yang dimiliki. Pada populasi mahasiswa, kondisi ini sering ditemukan karena tingginya tuntutan akademik dan terbatasnya kemampuan manajemen stres.

Distribusi karakteristik responden menunjukkan keterwakilan seluruh program studi dan angkatan melalui metode *proportionate stratified random sampling*, dengan mayoritas berasal dari tiga program studi terbesar serta angkatan 2022 dan 2023. Selain itu, distribusi usia responden dalam penelitian ini juga relevan, dengan rata-rata usia 21 tahun dan rentang usia paling muda 19 tahun dan usia tertua berada pada 24 tahun. Temuan ini sejalan dengan Ahyani dkk. (2022) yang melaporkan bahwa kecemasan sering terjadi pada kelompok dewasa awal (21–22 tahun), yaitu masa transisi menuju kemandirian ketika tuntutan akademik, emosional, dan sosial meningkat, sementara mekanisme coping belum berkembang secara optimal, sehingga meningkatkan kerentanan terhadap kecemasan. Sebagian besar responden didominasi oleh laki-laki, sesuai dengan karakteristik umum mahasiswa teknik. Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil yang dilaporkan oleh Soe Jin dkk. (2016), yang melibatkan 60 responden dengan komposisi sampel yang didominasi oleh laki-laki yang menunjukkan bahwa mahasiswa laki-laki cenderung memiliki tingkat paparan stres akademik dan beban aktivitas fisik yang tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan prevalensi ansietas yang sangat tinggi mencapai (83,3%). Ansietas sedang merupakan kategori yang paling dominan (33,3%), disusul ansietas ringan (27,8%) dan ansietas berat (22,2%), sementara 16,7% responden berada pada kategori normal. Proporsi ini mencerminkan bahwa sebagian besar mahasiswa teknik mengalami kecemasan bermakna, kemungkinan dipicu oleh beban akademik yang kompleks, tekanan waktu, serta kurangnya keseimbangan antara belajar dan istirahat. Temuan ini sejalan dengan Jensen dkk. (2023) yang melaporkan bahwa mahasiswa teknik cenderung memiliki tingkat kecemasan lebih tinggi akibat kompleksitas kurikulum dan tuntutan tugas yang berat.

Prevelensi TTH dalam penelitian ini juga cukup tinggi (66,7%) sebanyak 41,7% responden mengalami TTH, 30,6% probable TTH, dan 27,8% tidak mengalami TTH. Hasil ini sejalan dengan Stovner dkk. (2022) yang melaporkan bahwa TTH merupakan salah satu tipe

sakit kepala primer yang paling sering ditemukan pada populasi usia produktif. Penelitian Bhattarai dkk (2022) pada mahasiswa juga menunjukkan bahwa TTH merupakan tipe sakit kepala yang paling umum pada populasi mahasiswa, terutama yang mengalami tingkat stres akademik yang tinggi.

Analisis bivariat, dengan hasil signifikansi $p = 0,000$ dan korelasi $r = 0,520$, menunjukan bahwa adanya hubungan yang signifikan dan positif antara tingkat ansietas dan TTH, yang mana hasil ini dibuktikan dengan analisis hubungan menggunakan uji *Spearman-Rank*. Sehingga dapat menegaskan hipotesis penelitian bahwa semakin tinggi tingkat kecemasan yang dialami mahasiswa, semakin besar kemungkinan mereka mengalami TTH. Distribusi *crosstab* juga memperlihatkan seluruh kategori kecemasan muncul pada setiap kategori TTH.

Secara fisiologis, hubungan ini dapat dijelaskan melalui aktivasi *hypothalamic–pituitary–adrenal axis* (HPA-axis). Saat mengalami kecemasan, hipotalamus melepaskan *Corticotropin-Releasing Hormone* (CRH) yang menstimulasi pelepasan *Adrenocorticotrophic Hormone* (ACTH) oleh kelenjar pituitari, diikuti sekresi kortisol dan katekolamin dari korteks adrenal. Aktivasi sistem saraf simpatis yang menyertai pelepasan hormon-hormon tersebut menyebabkan peningkatan tonus otot perikranial, kontraksi otot berkepanjangan, dan vasokonstriksi. Kondisi ini memicu iskemia lokal serta pelepasan mediator nyeri seperti prostaglandin, bradikinin, dan serotonin, yang kemudian mengaktifasi nosiseptor di area kepala dan leher

Penelitian ini sejalan dengan temuan berbagai studi sebelumnya. Mahendra dkk. (2020) melaporkan korelasi positif yang hampir serupa ($r = 0,516$; $p = 0,001$) pada mahasiswa kedokteran, di mana tingkat ansietas yang lebih tinggi meningkatkan risiko terjadinya TTH. Hasil yang sama juga ditunjukkan oleh Riyadh dkk. (2023) yang menemukan hubungan signifikan antara ansietas dan TTH pada mahasiswa kedokteran Universitas Islam Bandung. Temuan internasional, seperti penelitian Tanriverdi dkk. (2023) di Turki, juga mendukung hasil ini, di mana skor kecemasan tinggi secara bermakna berhubungan dengan frekuensi serangan TTH yang lebih sering dan intensitas nyeri yang lebih berat. Bukti tersebut menguatkan bahwa kondisi psikologis seperti ansietas dapat memengaruhi modulasi dan persepsi nyeri, sehingga individu menjadi lebih rentan mengalami TTH.

Meskipun korelasinya signifikan, nilai r sebesar 0,520 menunjukkan kekuatan hubungan yang sedang, yang sejalan dengan kompleksitas TTH sebagai kondisi multifaktorial. Adanya responden dengan ansietas rendah namun tetap mengalami TTH/*Probable* TTH menunjukkan bahwa faktor lain seperti kualitas tidur, posisi ergonomis yang buruk, dan kurangnya dukungan sosial (faktor biologis dan sosial) juga turut berperan dalam etiologi TTH. Dalam penelitian

ini, beberapa kondisi yang dapat berkontribusi terhadap TTH juga ditemukan pada responden, yaitu 51,4% memiliki durasi tidur kurang dari 6 jam, 20,8% duduk lebih dari 8 jam per hari, serta 32% responden perempuan berada pada fase menstruasi awal. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian responden memiliki faktor predisposisi yang dapat memperkuat hubungan antara ansietas dan TTH.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa Rumpun Teknik Fakultas Sains dan Teknik Universitas Nusa Cendana memiliki tingkat ansietas yang relatif tinggi, dengan mayoritas berada pada kategori ansietas ringan hingga sedang. Selain itu, hasil skrining juga menunjukkan tingginya kejadian tension-type headache (TTH) pada peserta kegiatan. Temuan ini mengindikasikan bahwa ansietas dan TTH merupakan permasalahan kesehatan yang cukup menonjol pada mahasiswa teknik dan perlu mendapat perhatian khusus. Melalui kegiatan edukasi dan skrining yang telah dilaksanakan, peserta memperoleh pemahaman mengenai hubungan antara kondisi psikologis, khususnya ansietas, dengan keluhan nyeri kepala tipe tegang. Kegiatan ini juga berperan sebagai upaya deteksi dini serta peningkatan kesadaran mahasiswa terhadap pentingnya menjaga kesehatan mental dan mengelola stres akademik sebagai langkah pencegahan TTH. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian ini, disarankan agar mahasiswa secara aktif menerapkan strategi manajemen stres, seperti teknik relaksasi, pengaturan waktu belajar dan istirahat, serta menjaga pola hidup sehat. Pihak fakultas dan institusi pendidikan diharapkan dapat memperkuat program promotif dan preventif kesehatan mental melalui penyediaan layanan konseling, kegiatan edukasi berkelanjutan, serta integrasi materi manajemen stres dalam kegiatan kemahasiswaan. Kegiatan pengabdian selanjutnya disarankan untuk dikembangkan dengan cakupan peserta yang lebih luas serta penambahan intervensi praktis, seperti pelatihan relaksasi atau mindfulness, guna meningkatkan dampak dan keberlanjutan program..

DAFTAR REFERENSI

- Abrianto Wijaya, A., Sugiharto, H., & Zulkarnain, M. (2019). Hubungan kecemasan dengan nyeri kepala tipe tegang pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya angkatan 2013. *Sriwijaya Journal of Medicine*, 2(1). <https://doi.org/10.32539/SJM.v2i1.46>
- Ahyani, N. E., & Novitasari, A. (n.d.). Gambaran tingkat kecemasan mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Semarang dalam pengerjaan skripsi. *Media Artis Medica*. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/MedArt>

- Alisa, S. N. (2022). Hubungan penggunaan media sosial dan tingkat spiritualitas dengan tingkat ansietas pada remaja di SMA Islam Nurul Ulum Gayam Bojonegoro. *Media Informasi*, 18(2), 179–184. <https://doi.org/10.37160/bmi.v18i2.15>
- Bhattarai, A. M., Gurung, S., Pathak, B. D., Karki, S., Adhikari, A., & Tandon, O. P. (2022). Prevalence and clinical characteristics of headache among medical students of Nepal: A cross-sectional study. *PLOS ONE*, 17(11), e0277821. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277821>
- Do, T. P., Heldarskard, G. F., Kolding, L. T., Hvedstrup, J., & Schytz, H. W. (2018). Myofascial trigger points in migraine and tension-type headache. *The Journal of Headache and Pain*, 19, 84. <https://doi.org/10.1186/s10194-018-0913-8>
- Jensen, K. J., Mirabelli, J. F., Kunze, A. J., Romanchek, T. E., & Cross, K. J. (2023). Undergraduate student perceptions of stress and mental health in engineering culture. *International Journal of STEM Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/s40594-023-00419-6>
- Khairunnisa, M. D. (2023). Hubungan tingkat ansietas dengan kejadian insomnia pada lansia di Puskesmas Kecamatan Nanggalo tahun 2022. *Scientific Journal*, 2(2), 74–81. <https://doi.org/10.56260/sciena.v2i2.93>
- Laksono, M., Hartono, E., & Christanti, J. (2023). Hubungan tingkat ansietas terhadap kepuasan kerja petugas kesehatan unit donor darah Palang Merah Indonesia Semarang. *Jurnal Pranata Biomedika*, 2(1), 34–47. <https://doi.org/10.24167/jpb.v2i1.10123>
- Li, X., Yang, C., Lv, J., Liu, H., Zhang, L., Yin, M., et al. (2023). Global, regional, and national epidemiology of migraine and tension-type headache in youths and young adults aged 15–39 years from 1990 to 2019: Findings from the Global Burden of Disease Study 2019. *The Journal of Headache and Pain*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s10194-023-01693-z>
- Mahendra, A. K., & Murlina, N. (2021). Tension-type headache pada mahasiswa kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara tahun 2020.
- Manjayanti, R. (2022). *Hubungan kecemasan dengan kejadian infrequent tension-type headache pada mahasiswa preklinik tingkat akhir Fakultas Kedokteran Universitas Swadaya Gunung Jati* (Skripsi, Universitas Swadaya Gunung Jati).
- Maryam, S. (n.d.). *Strategi coping: Teori dan sumber dayanya*. Buku teks.
- Nurainun, N., Nurrasyidah, I., & Heriyani, F. (2021). Literature review: Hubungan tingkat ansietas dengan tingkat kontrol asma pada pasien asma. *Homeostasis*, 4(3), 705–712. <https://doi.org/10.20527/ht.v4i3.4581>
- Palacios-Ceña, M., Fernández-Muñoz, J. J., Castaldo, M., Wang, K., Guerrero-Peral, Á., Arendt-Nielsen, L., et al. (2017). Association of headache frequency with pain interference and burden of disease is mediated by depression and sleep quality, but not anxiety, in chronic tension-type headache. *The Journal of Headache and Pain*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s10194-017-0730-5>
- Pramudia, R., Yuniarni, D., & Hermawati, E. (2025). Hubungan stres akademik dengan kejadian tension-type headache (TTH) di era pandemi COVID-19 pada mahasiswa Prodi Kedokteran Universitas Tanjungpura. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 5(3), 1998–2022. <https://doi.org/10.31004/innovative.v5i3.19165>

- Putu, I., & Widyadharma, E. (2017). Korelasi tension-type headache dengan gangguan kualitas hidup mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. <https://www.researchgate.net/publication/318652521>
- Riyadh, R. A. M., Maulida, M., & Sastramihardja, H. S. (2023). Tingkat kecemasan meningkatkan risiko tension-type headache pada mahasiswa kedokteran. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 3(1). <https://doi.org/10.29313/bcsms.v3i1.6775>
- Safitri, O. R., Sangadji, F., & Mizan, D. M. (2018). Efektivitas head massage dan murrotal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman terhadap intensitas nyeri kepala pada santri Ma'had Syaikh Jamilurrahman As-Salafy Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Madani Medika*, 9.
- Simalango, E. Y. M., Oktafany, O., Djausal, A. N., & Berawi, K. N. (2022). Hubungan efikasi diri terhadap tingkat stres dan ansietas pada mahasiswa yang sedang menyelesaikan tugas akhir Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung. *Medical Profession Journal of Lampung*, 12(1), 191–197. <https://doi.org/10.53089/medula.v12i1.400>
- Song, T. J., Cho, S. J., Kim, W. J., Yang, K. I., Yun, C. H., & Chu, M. K. (2016). Anxiety and depression in tension-type headache: A population-based study. *PLOS ONE*, 11(10), e0165316. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165316>
- Stovner, L. J., Hagen, K., Linde, M., & Steiner, T. J. (2022). The global prevalence of headache: An update, with analysis of the influences of methodological factors on prevalence estimates. *The Journal of Headache and Pain*, 23. <https://doi.org/10.1186/s10194-022-01402-2>
- Sukma, C. J., Sayuti, M., & Siregar, S. R. (2024). Peran keteraturan makan dan tingkat ansietas dalam kejadian dispepsia fungsional di SMAN 1 Lhokseumawe. *Jurnal Ilmiah Manusia dan Kesehatan*, 7(3), 346–355. <https://doi.org/10.31850/makes.v7i3.2948>
- Tanriverdi, E. C., Bilge, N., & Cayir, Y. (2023). Effect of online learning during the COVID-19 pandemic on tension-type headache and anxiety among medical students. *Haseki Tip Bulteni*, 61(4), 224–230. <https://doi.org/10.4274/haseki.galenos.2023.9215>
- Tarigan, R. B. (2022). Hubungan teknik relaksasi napas dalam dengan ansietas mahasiswa tingkat IV dalam menyusun skripsi di Prodi Ners STIKes Santa Elisabeth Medan tahun 2022. *Jurnal Keperawatan Dirgahayu*, 4(2), 32–37. <https://doi.org/10.52841/jkd.v4i2.247>