

Hubungan Asupan Vitamin D Dengan Tingkat Depresi Pada Mahasiswa Di Yogyakarta

Anisatun Mahmudah¹, Agil Dhiemitra Aulia Dewi², Dewi Rizzky Mutiasari³
Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta
Email Penulis Korespondensi : Anisatunmahmudah01@gmail.com

Abstrak

Depresi merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang banyak terjadi, terutama pada usia produktif. Mahasiswa tergolong rentan mengalami tekanan psikologis akibat beban akademik, transisi menuju kedewasaan, serta tantangan dalam proses adaptasi sosial. Kecukupan asupan vitamin D melalui konsumsi pangan bergizi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kestabilan suasana hati, pengendalian emosi, dan pemeliharaan kesehatan mental secara keseluruhan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan asupan vitamin D dengan tingkat depresi pada mahasiswa di Yogyakarta. Penelitian ini menggunakan survei analitik data sekunder dari penelitian yang dilakukan oleh (Dhiemitra Aulia Dewi et al., 2023). Variabel independen pada penelitian ini adalah asupan vitamin D, sedangkan variabel dependen adalah tingkat depresi. Sampel penelitian ini sebanyak 96 responden dengan teknik pengambilan sampel yaitu random sampling. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner DASS-21 dan kuesioner SQ-FFQ Quantitative. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Microsoft Excel* dan *STATA* versi 14 dengan uji statistik uji *Spearman*. Hasil penelitian dari 96 responden menunjukkan bahwa rerata asupan vitamin D pada mahasiswa adalah $5,28 \pm 8,97$ mcg termasuk dalam kategori kurang dan rerata skor depresi adalah $4,84 \pm 4,05$ kategori mahasiswa tidak mengalami gangguan depresi. Tidak terdapat hubungan antara asupan vitamin D dengan tingkat depresi pada mahasiswa di Yogyakarta, dibuktikan dengan $p = 0.6140$. Mayoritas mahasiswa yang tidak depresi memiliki asupan vitamin D yang kurang.

Kata kunci: Asupan Vitamin D, Depresi

Abstract

Depression is one of the most prevalent mental health issues, particularly among productive age groups. University students are vulnerable to psychological stress due to academic burdens, the transition to adulthood, and challenges in social adaptation. Adequate vitamin D intake through the consumption of nutritious foods significantly influences mood stability, emotional control, and overall mental health maintenance. The objective of this study was to examine the relationship between vitamin D intake and depression levels among university students in Yogyakarta. This research employed an analytical survey using secondary data from a study conducted by (Dhiemitra Aulia Dewi et al., 2023). The independent variable in this study was vitamin D intake, while the dependent variable was depression level. The study sample consisted of 96 respondents selected using random sampling. The instruments used were the DASS-21 questionnaire and the SQ-FFQ Quantitative questionnaire. Data analysis was conducted using Excel software and STATA version 14, employing the Spearman statistical test. The results from 96 respondents indicated that the average vitamin D intake among students was 5.28 ± 8.97 mcg, categorized as inadequate, and the average depression disorder score was 4.84 ± 4.05 , indicating that students did not experience depression disorders. There was no relationship between vitamin D intake and depression levels among university students in Yogyakarta, as evidenced by a p-value of 0.6140. The majority of non-depressed students had inadequate vitamin D intake.

Keywords: Vitamin D Intake, Depression

1. PENDAHULUAN

Depresi merupakan salah satu masalah kesehatan mental yang banyak terjadi, terutama pada usia produktif (Khan et al., 2021). Mahasiswa tergolong rentan mengalami tekanan psikologis akibat beban akademik, transisi menuju kedewasaan, serta tantangan dalam proses adaptasi sosial (Salsabila et al., 2024). Secara psikologis, depresi adalah gangguan suasana hati yang ditandai oleh kesedihan mendalam, kehilangan minat, dan penurunan energi yang berlangsung secara berkepanjangan (Sulistiyorini & Sabarisman, 2017). Menurut *World Health Organization* (WHO, 2023), lebih dari 280 juta orang di seluruh dunia mengalami depresi, menjadikannya salah satu gangguan mental dengan prevalensi tertinggi (Andriani et al., 2024).

Berdasarkan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi depresi di Indonesia tercatat sebesar 1,4%. Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sendiri, angka prevalensi mencapai 1,5%, menunjukkan tingkat kejadian yang sedikit lebih tinggi dibandingkan rata-rata nasional. Pada kelompok usia 15–24 tahun, yang mencerminkan usia produktif dan mencakup mayoritas mahasiswa, sebanyak 2,0% individu mengalami depresi (Kemenkes, 2023). Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa terdapat prevalensi depresi yang cukup tinggi khususnya pada populasi mahasiswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Wati & Subroto (2023) menyatakan bahwa mahasiswa lebih banyak mengalami depresi, cemas, gangguan trauma, pikiran untuk bunuh diri, gangguan tidur dan gangguan makan. Salah satu mekanisme biologis terjadinya depresi adalah terganggunya sistem neurotransmitter di otak terutama penurunan kadar serotonin, norepinefrin, dan dopamine yang berperan penting dalam pengaturan suasana hati (Salsabila et al., 2024). Vitamin D merupakan mikronutrien esensial yang berperan penting dalam mendukung fungsi sistem saraf pusat, khususnya dalam proses sintesis, regulasi, dan aktivitas neurotransmitter seperti serotonin dan dopamine (Bostan et al., 2025). Kecukupan asupan vitamin D diketahui berpengaruh terhadap stabilitas suasana hati, pengendalian emosi, dan pemeliharaan kesehatan mental secara keseluruhan (Guzek et al., 2021). Sumber vitamin D dari makanan secara alami dapat ditemukan pada ikan berlemak seperti salmon, makarel, dan tuna, serta bahan pangan lain seperti jamur, kuning telur, dan jus jeruk (Starck et al., 2024). Selain itu, vitamin D juga tersedia dalam bentuk fortifikasi yang ditambahkan ke berbagai produk pangan olahan, antara lain sereal, roti, susu, keju, mentega, dan margarin. Konsumsi makanan sumber vitamin D, baik alami maupun hasil fortifikasi, sangat penting khususnya ketika paparan sinar matahari terbatas (Bruins, 2025).

Faktor usia turut berperan dalam meningkatkan kerentanan terhadap depresi, terutama pada mahasiswa yang berada pada tahap remaja akhir hingga dewasa muda. Pada masa ini, perkembangan otak masih berlangsung dan tekanan psikososial meningkat, sehingga rendahnya kadar vitamin D dapat memperburuk kondisi kesehatan mental (Kusmiyati et al., 2020). Selain itu, jenis kelamin juga menjadi faktor yang memengaruhi, di mana perempuan cenderung lebih berisiko mengalami kekurangan vitamin D dan depresi dibandingkan laki-laki. Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor hormonal serta gaya hidup yang membatasi paparan sinar matahari (Kuehner, 2017). Kondisi ekonomi yang rendah juga menjadi salah satu faktor yang meningkatkan risiko kekurangan asupan vitamin D, karena keterbatasan akses terhadap makanan bergizi, suplemen, serta lingkungan tempat tinggal yang kurang mendukung paparan sinar matahari (Scully et al., 2022).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Putri et al., 2018) menunjukkan bahwa tingkat kecukupan asupan vitamin D pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya masih sangat rendah. Dari 259 responden, sebanyak 98,8% tidak memenuhi kebutuhan harian vitamin D, dengan rata-rata konsumsi hanya sebesar 123 ± 142 IU per hari. Penelitian terbaru oleh (Utami, 2021) menunjukkan bahwa 98,8% pada mahasiswa kedokteran

gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta memiliki asupan vitamin D yang tergolong kurang, sedangkan hanya 1,2% yang mencapai kategori cukup. Temuan ini memperlihatkan kebutuhan vitamin D di kalangan mahasiswa masih rendah dan berpotensi berdampak negatif terhadap kesehatan, termasuk meningkatkan risiko gangguan mental seperti depresi.

Kekurangan vitamin D juga berdampak pada proses fisiologis tubuh. Secara khusus, vitamin ini berperan utama dalam mengatur metabolisme kalsium dan fosfor, dua mineral esensial yang diperlukan untuk pembentukan dan pemeliharaan tulang serta gigi yang kuat, selain itu, vitamin D juga berkontribusi terhadap fungsi sistem imun, regulasi mood, serta pencegahan berbagai penyakit metabolik dan kronis, sehingga pemenuhan kebutuhan vitamin D tetap perlu diperhatikan untuk mendukung kesehatan secara optimal (Burn-Whitmore et al., 2024). Kekurangan vitamin D dapat menyebabkan gangguan pada proses mineralisasi tulang, seperti osteomalia pada orang dewasa dan rakhitis pada anak-anak, yang menunjukkan pentingnya vitamin D pada kesehatan tulang (Uday & Hogler, 2017).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian berjudul "Hubungan Asupan Vitamin D dengan Tingkat Depresi pada Mahasiswa di Yogyakarta". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kecukupan asupan vitamin D serta menganalisis hubungan antara asupan tersebut dengan tingkat depresi pada mahasiswa di wilayah Yogyakarta.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini yaitu *cross sectional* menggunakan data sekunder dari penelitian yang dilakukan oleh (Agil Dhiemitra Aulia Dewi et al., 2023) dengan judul Asupan Gizi, Perilaku Makan, dan Status Kesehatan Mental pada Mahasiswa Perguruan Tinggi di Indonesia dan Malaysia, dengan pengambilan data pada periode Januari-Juli 2023. Variabel bebas pada penelitian ini adalah asupan vitamin D dan variabel terikat pada penelitian ini adalah tingkat depresi. Hasil ukur vitamin D dikatakan kurang, jika <80% AKG atau <12 mcg, dikatakan cukup jika 80%-120% AKG atau 12-18 mcg dan berlebih jika >120% AKG atau >18 mcg (AKG, 2019). Sedangkan mahasiswa dikatakan tidak depresi jika memiliki skor 0-9 dan depresi >9. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa di Yogyakarta. Berdasarkan data sekunder yang berjumlah 493 data, dilakukan seleksi sesuai dengan kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 96 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel secara acak yang memungkinkan setiap elemen populasi memiliki peluang yang sama untuk terpilih, sehingga menghasilkan sampel yang tidak bias dan representatif terhadap populasi target. Proses pengambilan data secara acak menggunakan rumus *RANDBETWEEN* pada *Microsoft Excel* untuk memastikan pemilihan sampel dilakukan secara objektif dan sesuai dengan kebutuhan penelitian. Jumlah sampel ditentukan berdasarkan kriteria inklusi, yaitu data mahasiswa Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki data lengkap. Penelitian ini menggunakan kode etik dari penelitian utama dengan nomor kode etik No. 2635/KEP-UNISA/III/2023. Alat ukur tingkat depresi menggunakan kuesioner DASS yang terdiri dari 21 (DASS-21). Alat ukur ini membedakan 3 tingkat gejala, yaitu depresi, kecemasan dan stress, masing-masing gejala dibagi menjadi 7 item. Setiap gangguan memiliki 7 pertanyaan dengan skor tertinggi 3. Ketiga gangguan ini memiliki banyak gejala yang mirip, bahkan gejalanya pun bisa saling berpengaruh (Arjanto, 2022). Kuesioner DASS 21 telah diisi sendiri oleh responden dengan gejala yang dialami selama satu bulan terakhir. Data dikumpulkan melalui kuesioner SQ-FFQ, dengan menggunakan pertanyaan-pertanyaan yang disusun dalam kuesioner online. Pengambilan data asupan vitamin D, menggunakan kuesioner Semi Kuantitatif Frekuensi Makanan (SQ-FFQ) merupakan instrumen penilaian yang dirancang untuk memperkirakan

asupan energi dan zat gizi berdasarkan frekuensi konsumsi dan ukuran porsi makanan atau minuman yang dikonsumsi dalam rentang waktu tertentu (harian, mingguan, atau bulanan). Daftar makanan pada SQ-FFQ dikelompokkan berdasarkan jenis bahan makanan, dan setiap item dilengkapi ukuran porsi yang umum digunakan seperti satuan rumah tangga (URT).

Analisis bivariat untuk mengetahui hubungan asupan vitamin D dengan tingkat depresi pada mahasiswa di Indonesia menggunakan uji *Spearman* dengan derajat kepercayaan yang digunakan adalah 95%. Jika p value yang diperoleh $\leq 0,05$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dengan variabel dependen.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa karakteristik responden dilakukan untuk mendapatkan gambaran distribusi frekuensi karakteristik responden secara umum seperti jenis kelamin, usia, tingkat semester, asal universitas, asupan vitamin D dan tingkat depresi. Adapun hasil analisis univariat yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Perempuan	86	89.58
Laki-laki	10	10.46
Usia		
18-21 tahun	80	83.33
22-25 tahun	16	16.67
Semester		
2	66	68.75
4	7	7.29
6	19	19.79
7	1	1.04
8	3	3.13
Asupan vitamin D		
Kurang (<80% AKG)	92	95.83
Cukup (80%-120% AKG)	0	0.00
Berlebih (>120% AKG)	4	4.17
Tingkat Depresi		
Depresi	11	11.46
Tidak Depresi	85	88.54

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa responden dalam penelitian ini didominasi oleh mahasiswa dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 86 orang dengan persentase sebesar 89,58%. Sedangkan responden dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 10 orang dengan persentase sebesar 10,46%. Kondisi ini menunjukkan bahwa hasil penelitian cenderung lebih menggambarkan kondisi perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini juga dapat dipengaruhi oleh tingkat partisipasi, di mana perempuan tampak lebih dominan dalam mengikuti penelitian. Distribusi frekuensi responden kelompok usia 18-21 tahun mendominasi sebanyak 80 responden (83,33%). Sementara itu kelompok usia 22-25 tahun terdiri dari 16 responden (16,67%). Berdasarkan tingkat semester kuliah, kelompok semester 2 mendominasi secara

signifikan dengan 66 responden, yang mencapai 68,75% dari total sampel dan membentuk proporsi kumulatif awal yang dominan. Diikuti semester 6 dengan 19 responden (19,79%) yang menunjukkan proporsi kumulatif mencapai 88,54%. Sementara itu semester 4 hanya terdiri dari 7 responden (7,29%), semester 8 dari 3 responden (3,13%) dan semester 7 paling rendah dengan 1 responden (1,04%) melengkapi proporsi kumulatif hingga 100%. Berdasarkan kategori asupan vitamin D diketahui bahwa hampir seluruh responden mengalami defisiensi vitamin D, yakni sebanyak 92 orang (95,83%). Hanya sebagian kecil yang memiliki berlebih yakni 4 responden (4,17%). Temuan ini sejalan dengan penelitian (Satyanarayana et al., 2024) yang melaporkan bahwa defisiensi vitamin D masih menjadi masalah umum pada remaja dengan prevalensi sangat tinggi, mencapai lebih dari 80%. Faktor yang berperan di antaranya adalah kurangnya paparan sinar matahari, rendahnya konsumsi pangan sumber vitamin D, serta gaya hidup yang cenderung lebih banyak di dalam ruangan (Musazadeh et al., 2023). Padahal, vitamin D berperan penting tidak hanya untuk kesehatan tulang dan sistem kekebalan tubuh, tetapi juga untuk mengatur suasana hati (Vellekkatt & Menon, 2019).

Hasil pemeriksaan status depresi menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada dalam kategori tidak depresi (88,54%). Namun demikian, terdapat 11 responden (11,46%) yang mengalami depresi. Walaupun proporsi responden dengan depresi relatif kecil, hal ini tetap menegaskan bahwa kesehatan mental merupakan isu penting yang perlu diperhatikan. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya hubungan erat antara kadar vitamin D rendah dengan peningkatan risiko depresi (Arathimos et al., 2021). Lebih lanjut, sejumlah meta-analisis menyimpulkan bahwa suplementasi vitamin D dapat memberikan manfaat dalam menurunkan gejala depresi, terutama pada individu dengan defisiensi vitamin D (Lu Wang., 2025). Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden adalah perempuan, hampir seluruhnya mengalami defisiensi vitamin D, dan sebagian kecil menunjukkan gejala depresi.

Tabel 2. Distribusi Nilai Minimum, Maksimum, Rata-rata dan Simpangan Baku Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Frekuensi (f)		Min	Max	Mean	SD
	F	(%)				
Usia 18-25 tahun	96	100	18	26	19,78	1,45
Asupan vitamin D	96	100	0,1	65,6	5,28	8,97
Skor depresi	96	100	0	18	4,84	4,05

Berdasarkan tabel 2 di atas, diketahui bahwa seluruh responden berjumlah 96 orang (100%) dengan rentang usia antara 18 hingga 26 tahun. Rata-rata usia responden adalah 19,78 tahun dengan standar deviasi 1,45, yang menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada usia remaja akhir hingga dewasa awal dengan variasi usia yang relatif kecil. Asupan vitamin D responden memiliki nilai minimum 0,1 µg dan maksimum 65,6 µg, dengan nilai rata-rata 5,28 µg dan standar deviasi 8,97. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata asupan vitamin D responden tergolong rendah dengan tingkat variasi yang cukup besar antarindividu. Skor depresi responden berdasarkan kuesioner DASS-21 berkisar antara 0 hingga 18, dengan nilai rata-rata 4,84 dan standar deviasi 4,05. Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat depresi yang relatif rendah, meskipun terdapat variasi skor depresi di antara responden.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Data Asupan Vitamin D dan Tingkat Depresi Responden

Variabel	N	P (Skewness)	P (Kurtosis)	Chi (2)	P (Joint)	Keterangan
Vitamin D	96	0.0000	0.0000	-	0.0000	Tidak normal
Tingkat Depresi	96	0.0000	0.0440	18.04	0.0001	Tidak normal

Berdasarkan tabel 3 di atas, jumlah sampel yang dianalisis sebanyak 96 responden. Hasil uji normalitas dengan metode Skewness/Kurtosis menunjukkan bahwa baik variabel tingkat depresi maupun asupan vitamin D memiliki distribusi data yang tidak normal ($p < 0,05$). Variabel tingkat depresi memiliki nilai *p-joint* sebesar 0,0001, sedangkan variabel asupan vitamin D memiliki nilai *p-joint* sebesar 0,0000. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tidak memenuhi asumsi distribusi normal. Oleh karena itu, analisis hubungan antara asupan vitamin D dan tingkat depresi dilakukan menggunakan uji korelasi nonparametrik *Spearman*.

Tabel 4. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Asupan Vitamin D dan Tingkat Depresi pada Mahasiswa

Variabel	Gangguan Depresi	
	R	p-value
Vitamin D	-0,0521	0,6140

Berdasarkan tabel 4 di atas, analisis data terhadap 96 responden menunjukkan bahwa koefisien korelasi *Spearman* (ρ) sebesar -0,0521, menunjukkan arah hubungan negatif antara asupan vitamin D dengan skor depresi. Artinya, semakin rendah asupan vitamin D cenderung diikuti dengan skor depresi yang lebih tinggi, meskipun arah hubungannya sangat lemah. Namun, nilai *p-value* = 0,6140 jauh lebih besar dari nilai $\alpha = 0,5$ menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan secara statistik antara status vitamin D dan tingkat depresi. Defisiensi vitamin D yang mayoritas dialami responden tidak secara langsung berkorelasi dengan tingkat depresi. Maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara asupan vitamin D dan tingkat depresi pada mahasiswa di Yogyakarta. Temuan ini berseberangan dengan sejumlah studi sebelumnya yang menemukan adanya hubungan signifikan antara kadar vitamin D rendah dan risiko depresi. Misalnya, meta-analisis oleh (Mikola et al., 2023). Terlihat pada tabel diatas, terdapat data-data yang cenderung tidak tersebar secara merata sehingga saat uji hubungan tidak signifikan.

Hasil analisis uji *Spearman* pada tabel 4 menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara asupan vitamin D dengan tingkat depresi, hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh (Dwana dan Abikusno., 2018) terhadap 79 lanjut usia di Panti Sosial Tresna Werda Budi Mulia 2, diperoleh hasil bahwa rata-rata konsumsi vitamin D responden hanya sebesar 5,05 mcg per hari, sementara lebih dari separuh responden (50,6%) mengalami depresi. Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi vitamin D dengan tingkat depresi pada lansia. Selain itu, variabel usia dan jenis kelamin juga tidak menunjukkan pengaruh signifikan terhadap kejadian depresi. Penelitian yang dilakukan oleh (Puspasari, 2022) melibatkan 119 responden usia 17–24 tahun. Penelitian ini menggunakan kuesioner ViDEO-FFQ untuk menilai asupan vitamin D dan DASS-21 untuk menilai status depresi. Dari total responden tersebut, sebanyak 22 orang memiliki asupan vitamin D adekuat, dengan 16 orang (72,7%) berada dalam kategori tidak depresi dan 6 orang (27,3%) dalam kategori depresi. Sementara itu, dari 97 orang dengan

asupan vitamin D tidak adekuat, terdapat 73 orang (75,3%) tidak mengalami depresi dan 24 orang (24,7%) mengalami depresi. Hasil analisis menggunakan uji chi-square menunjukkan nilai $p = 0,805$, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara asupan vitamin D dengan depresi pada kelompok usia remaja awal hingga dewasa muda. Meskipun prevalensi depresi lebih tinggi pada kelompok dengan asupan vitamin D tidak adekuat, hasil tersebut tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik.

Penelitian lain dilakukan oleh (Jorde et al., 2018) melalui randomised controlled trial pada 408 partisipan menunjukkan bahwa suplementasi vitamin D dengan dosis tinggi (100.000 IU bolus kemudian 20.000 IU/minggu selama empat bulan) tidak berhubungan dengan penurunan gejala depresi. Analisis menggunakan Beck Depression Inventory-II (BDI-II) memperlihatkan tidak adanya perbedaan perubahan skor depresi antara kelompok vitamin D dan plasebo, baik pada seluruh partisipan maupun subkelompok dengan kadar 25(OH)D rendah, penggunaan psiko-farmaka, ataupun tingkat depresi awal yang berbeda. Hasil ini menegaskan bahwa suplementasi vitamin D tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan perbaikan gejala depresi pada populasi penelitian tersebut.

Berdasarkan data yang diperoleh, menunjukkan kurangnya variasi data yang diteliti. Mahasiswa dengan asupan vitamin D yang kurang tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap tingkat depresi, karena terdapat beberapa faktor lain yang memengaruhi, seperti motivasi keluarga, pola makan, paparan sinar matahari dan aktifitas fisik. Meskipun hasil penelitian tidak menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan vitamin D dengan tingkat depresi, namun vitamin D tetap memiliki peran yang penting bagi kesehatan tubuh. Vitamin D berfungsi dalam proses penyerapan kalsium dan fosfor dalam pembentukan tulang dan gigi. Selain itu, vitamin D juga berkontribusi terhadap fungsi sistem imun, regulasi mood, serta pencegahan berbagai penyakit metabolik dan kronis, sehingga pemenuhan kebutuhan vitamin D tetap perlu diperhatikan lagi untuk mendukung kesehatan secara optimal.

4. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan sebelumnya, data disimpulkan bahwa:

- 1) Sebagian besar responden berada dalam rentang usia 18-25 tahun dengan rata-rata usia 19 tahun.
- 2) Rata-rata asupan vitamin D responden tergolong rendah, yaitu 5,28 mcg.
- 3) Rata-rata skor depresi responden sebesar 4,84 yang termasuk dalam kategori tidak depresi.
- 4) Hasil analisis menggunakan *uji Spearman* menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan antara asupan vitamin D dengan tingkat depresi pada mahasiswa di Yogyakarta dibuktikan dengan nilai $p\text{-value} = 0,6140$.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D. G., Yuniardi, M. S., & Sari, D. P. (2024). Pengaruh Adverse Childhood Experiences terhadap Kecenderungan Depresi pada Individu Dewasa Awal di Jawa Timur. *Cognicia*, 12(2). <https://doi.org/10.22219/cognicia.v12i2.34725>
- Arathimos, R., Ronaldson, A., Howe, L. J., Fabbri, C., Hagenaaers, S., Hotopf, M., ... & Dregan, A. (2021). Vitamin D and the risk of treatment-resistant and atypical depression: a Mendelian randomization study. *Translational psychiatry*, 11(1), 561.
- Arjanto, P. (2022). Uji Reliabilitas dan Validitas Depression Anxiety Stress Scales 21 (DASS-21) pada Mahasiswa. *Jurnal Psikologi Perseptual*, 7(1), 60. <https://doi.org/10.24176/perseptual.v7i1.6196>

- Bostan, Z. Z., Şare Bulut, M., & Gezmen Karadağ, M. (2025). Can Vitamin D Reduce the Need for SSRI by Modulating Serotonin Synthesis?: A Review of Recent Literature. *Current Nutrition Reports*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.1007/s13668-025-00630-7>
- Bruins, M. J. (2025). Contribution of different vitamin D forms and fortified foods to vitamin D intake in Europe: A narrative review. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 251(December 2024), 106761. <https://doi.org/10.1016/j.jsbmb.2025.106761>.
- Dhiemitra Aulia Dewi, A., Devi Muniandy, N., Yunita Setiyani Subardjo, R., Nurmaguphita, D., & Risca Fauzia, F. (2025). *The correlation between mental health and eating behavior in Indonesian college students: a cross-sectional study*. 9(1), 71–79. <https://doi.org/10.31101/jhes.4023>
- Dwana, L., & Abikusno, N. (2018). Hubungan antara konsumsi vitamin D dan gangguan depresi pada lanjut usia. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 1(3), 179-184.
- Guzek, D., Kołota, A., Lachowicz, K., Skolmowska, D., Stachoń, M., & Głąbska, D. (2021). Association between vitamin d supplementation and mental health in healthy adults: A systematic review. *Journal of Clinical Medicine*, 10(21), 1–18. <https://doi.org/10.3390/jcm10215156>
- Jorde, R., & Kubiak, J. (2018). No improvement in depressive symptoms by vitamin D supplementation: results from a randomised controlled trial. *Journal of nutritional science*, 7, e30.
- Kemenkes. (2023). Survei Kesehatan Indonesia 2023 (SKI). Kemenkes, 235.
- Khan, M. N., Akhtar, P., Ijaz, S., & Waqas, A. (2021). Prevalence of Depressive Symptoms Among University Students in Pakistan: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Frontiers in Public Health*, 8(January). <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.603357>
- Kuehner, C. (2017). Why is depression more common among women than among men? *The Lancet Psychiatry*, 4(2), 146-158. <https://doi.org/10.1503/jpn.150205>
- Kusmiyati, Y., Suryani, E., Herawati, L., & Firdausi, A. (2020). Vitamin D and reduced academic stress of health students. *Kesmas*, 15(3), 128–133. <https://doi.org/10.21109/KESMAS.V15I3.3274>
- Mikola, T., Marx, W., Lane, M. M., Hockey, M., Loughman, A., Rajapolvi, S., ... & Ruusunen, A. (2023). The effect of vitamin D supplementation on depressive symptoms in adults: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Critical reviews in food science and nutrition*, 63(33), 11784-11801.
- Musazadeh, V., Keramati, M., Ghalichi, F., Kavyani, Z., Ghoreishi, Z., Alras, K. A., ... & Mekary, R. A. (2023). Vitamin D protects against depression: Evidence from an umbrella meta-analysis on interventional and observational meta-analyses. *Pharmacological Research*, 187, 106605.
- Puspasari, S. M. F. (2022). Hubungan asupan vitamin D dengan depresi pada kelompok usia 17–24 tahun [Karya Tulis Ilmiah, FKIK Unika Atma Jaya]. Repositori Perpustakaan Unika Atma Jaya.
- Putri Vienna Dwindi and Husin, Syarif and Kurniati, A. M. (2018). Tingkat Kecukupan Asupan Pangan Vitamin D Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya. *Sriwijaya University Institutional Repository*, 2. <https://repository.unsri.ac.id/8672>
- Salsabila, N. C., Saputra, R., Khairiah, S., Nuryanto, M. K., Aminyoto, M., & Fadilah, S. (2024). Sunlight, Vitamin D, and Depressive Disorders: A Literature Review. *Jurnal Kesehatan Pasak Bumi Kalimantan*, 7(2), 125. <https://doi.org/10.30872/j.kes.pasmi.kal.v7i2.9150>

- Satyanarayana, G. C., Velivelli, S., Rao, K. K., Chowdary, J. S., Parekh, A., & Gnanaseelan, C. (2024). Increasing heat waves frequencies over India during post-El Niño spring and early summer seasons. *Global and Planetary Change*, *241*, 104561.
- Scully, H., Laird, E., Healy, M., Crowley, V., Walsh, J. B., & McCarroll, K. (2022). Low socioeconomic status predicts vitamin D status in a cross-section of Irish children. *Journal of Nutritional Science*, *11*, 1–10. <https://doi.org/10.1017/jns.2022.57>.
- Starck, C., Cassettari, T., Wright, J., Petocz, P., Beckett, E., & Fayet-Moore, F. (2024). Mushrooms: a food-based solution to vitamin D deficiency to include in dietary guidelines. *Frontiers in Nutrition*, *11*(April), 1–7. <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1384273>
- Sulistyorini, W., & Sabarisman, M. (2017). Depresi : Suatu Tinjauan Psikologis. *Sosio Informa*, *3*(2), 153–164. <https://doi.org/10.33007/inf.v3i2.939>
- Utami, M. K. (2021). Gambaran Asupan Vitamin D , Paparan Sinar Matahari, Dan Sistem Kekebalan Tubuh Mahasiswa Pada Masa Pandemi Covid-19. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, 19. <https://etd.umy.ac.id/id/eprint/29128%0A%0A>
- Vellekkatt, F., Menon, V., Rajappa, M., & Sahoo, J. (2020). Effect of adjunctive single dose parenteral Vitamin D supplementation in major depressive disorder with concurrent vitamin D deficiency: A double-blind randomized placebo-controlled trial. *Journal of Psychiatric Research*, *129*, 250-256.
- Wati, L., & Untung Subroto. (2023). Hubungan Antara Tipe Kepribadian Dengan Kecemasan Pada Mahasiswa di Jakarta. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, Dan Seni*, *7*(1), 1–8. <https://doi.org/10.24912/jmishumsen.v7i1.23390.2023>