

PENGARUH FREKUENSI DAN ASUPAN KALORI SARAPAN TERHADAP PREVALENSI DEPRESI PADA MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA ANGKATAN 2019

Oleh:

Blasius Hugo Auriol¹, Anastasia Ratnawati Biromo²

¹ Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

² Bagian Ilmu Kesehatan Jiwa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta

Korespondensi: anastasiar@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Sarapan merupakan kebiasaan yang banyak dimiliki setiap orang. Sarapan yang dipengaruhi oleh frekuensi dan asupan kalori memiliki banyak manfaat bagi kesehatan seseorang. Salah satunya adalah kesehatan mental, khususnya depresi. Salah satu populasi masyarakat yang rentan terkena depresi adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran, yang pada umumnya memiliki beban dan tuntutan akademik yang berat. Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui adanya hubungan antara frekuensi dan asupan kalori sarapan dengan prevalensi depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Penelitian ini menggunakan metode cross-sectional yang melibatkan 91 orang mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Frekuensi dan asupan kalori pada sarapan dinilai menggunakan kuesioner pola sarapan selama 2 minggu kebelakang. Prevalensi depresi dinilai menggunakan instrumen kuesioner Zung Self Rating Depression Scale (ZSDS). Pengolahan data dilakukan menggunakan metode Chi-square dengan interval kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) dan dengan nilai p sebesar 0,000005 dan 0,00034. Pada penelitian ini terdapat hubungan yang bermakna antara frekuensi dan asupan kalori sarapan terhadap prevalensi depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019.

Kata-kata kunci: frekuensi sarapan, asupan kalori sarapan, mahasiswa kedokteran, prevalensi depresi, ZSDS

ABSTRACT

Breakfast is a habit that many people have. Breakfast which is influenced by frequency and calorie intake has many benefits for one's health. One of them is mental health, especially depression. One of the population that is vulnerable to depression are students from the Faculty of Medicine, who generally have heavy academic burdens and demands. This study was conducted with the aim of knowing the relationship between the frequency and calorie intake of breakfast with the prevalence of depression in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University. This study used a cross-sectional method involving 91 students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University class 2019. The frequency and calorie intake at breakfast were assessed using a breakfast pattern questionnaire for the past 2 weeks. The prevalence of depression was assessed using the Zung Self Rating Depression Scale (ZSDS) questionnaire. Data processing was carried out using the Chi-square method with a 95% confidence interval ($\alpha = 0.05$) and with p values of 0.000005 and 0.00034. In this study, there was a significant relationship between the frequency and calorie intake of breakfast on the prevalence of depression in students of the Faculty of Medicine, Tarumanagara University class 2019.

Keywords: breakfast frequency, breakfast calorie intake, medical students, prevalence of depression, ZSDS

PENDAHULUAN

Masyarakat di seluruh penjuru dunia memiliki kebiasaan makan di pagi hari atau biasa disebut dengan istilah sarapan. Namun pada masyarakat modern saat ini, sarapan justru sering dilupakan dan diabaikan. Survei yang dilakukan pada berbagai lembaga mendapatkan data hanya sekitar 1 – 11 % orang di Indonesia, Korea, Filipina dan Singapura yang mengonsumsi sarapan. Menurut berbagai penelitian, didapatkan bahwa masyarakat masih kurang menganggap sarapan sebagai hal yang penting.¹

Sarapan selain berguna untuk memberikan manusia energi dalam melakukan aktivitas, juga memberikan berbagai manfaat baik secara langsung maupun jangka panjang.² Beberapa manfaat diantaranya yaitu mengontrol indeks massa tubuh (IMT), meningkatkan kognitif dan performa akademik, membuat perilaku lebih tenang dalam kelas,³ serta dapat mempengaruhi suasana hati.⁴

Depresi dan gangguan kecemasan merupakan gangguan suasana hati yang paling sering ditemukan.⁵ Gangguan tersebut disebabkan oleh akumulasi dari berbagai faktor risiko seperti faktor individu, faktor pekerjaan, dan faktor psikososial. Kebiasaan sarapan termasuk ke dalam salah satu faktor psikososial yang dapat menimbulkan dan memperberat gangguan suasana hati.⁶

World Health Organization (WHO) telah menetapkan bahwa depresi merupakan penyakit kejiwaan dengan prevalensi terbesar di dunia yaitu mencapai 264 juta kasus di seluruh dunia.⁷ Menurut data dari WHO pada tahun 2017 terdapat 9.162.886 orang di Indonesia yang mengalami depresi.⁸ Data tersebut dipertegas oleh hasil Riset

Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 yang mendapatkan rerata 9,8% penduduk Indonesia mengalami gangguan depresi.⁹

Dari semua rentang umur, dewasa muda merupakan periode yang paling rentan mengalami gangguan depresi. Hal ini disebabkan karena beberapa faktor yaitu bertambahnya beban tanggung jawab, periode peralihan dari kanak-kanak menuju dewasa, fase pencarian jati diri, masalah dukungan, dan masalah di lingkungan.⁶ Prevalensi depresi pada populasi dewasa muda yaitu sebesar 3,6 %, ¹⁰ sedangkan prevalensi depresi pada populasi mahasiswa yaitu sebesar 27 % ¹¹ dan pada mahasiswa kedokteran sebesar 28%.¹²

Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa depresi pada dewasa muda di Indonesia merupakan masalah yang cukup serius. Telah banyak publikasi yang membahas mengenai pentingnya sarapan dan depresi, namun tidak banyak yang membahas hal tersebut dalam ruang lingkup dewasa muda khususnya di kalangan mahasiswa di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini ditujukan untuk melihat pengaruh frekuensi dan asupan kalori sarapan terhadap prevalensi depresi pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain penelitian *cross-sectional* untuk mengetahui hubungan antara frekuensi sarapan dan asupan kalori sarapan terhadap prevalensi depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 91 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah frekuensi sarapan dan asupan kalori sarapan sedangkan variabel tergantungnya adalah prevalensi depresi. Pengambilan data menggunakan teknik *simple non- random sampling* pada form kuisioner. Data diuji secara statistik menggunakan *chi-square* kemudian disajikan dalam bentuk tabel 2x3.

HASIL PENELITIAN

Jumlah sampel penelitian pada studi ini didapatkan sebanyak 91 sampel Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Karakteristik sampel yang diperoleh yaitu jenis kelamin dan usia.

Berdasarkan data pada tabel 1, mayoritas sampel berjenis kelamin perempuan 63 (69%) orang, berusia antara 17-20 tahun dengan mayoritas berusia 19 tahun sebanyak 46 (50%) orang, dan rata-rata usia sampel adalah 18,57 tahun.

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Jumlah (n)	Persentase (%)	Mean	Median
Jenis Kelamin				
Laki - laki	28	31%		
Perempuan	63	69 %		
Usia				
17 tahun	2	2,2 %	18,57 Tahun	19 Tahun
18 tahun	39	45,6 %		
19 tahun	46	50 %		
20 tahun	4	2,2 %		

Dilihat pada tabel 2. Dan 3. Didapatkan mayoritas sering sarapan (53%) dengan asupan kalori yang cukup (>440 kkal) sebanyak 64 (70%) orang.

Tabel 2. Frekuensi Sarapan

Frekuensi Melakukan sarapan	Jumlah n (%)
Tidak Pernah	23 (26%)
Jarang	19 (21%)

Sering 49 (53%)

Frekuensi sarapan	Depresi		Tidak depresi		Total (n)	P value
	n	%	n	%		
Tidak pernah	11	12	12	13	23	0,0000005
Jarang	11	12	8	9	19	
Sering	2	2	47	52	49	

Tabel 3. Gambaran Asupan Kalori Sarapan

Asupan Kalori Sarapan	Jumlah n (%)
Cukup (> 440 Kalori)	64 (70%)
Kurang (< 400 Kalori)	27 (30%)

Dilihat pada tabel 4, didapatkan mayoritas mahasiswa tidak mengalami depresi sebanyak 67 (74%) orang.

Tabel 4. Gambaran Prevalensi Depresi

Prevalensi Depresi	Jumlah (n)	Persentase
Depresi	24	26 %
Tidak Depresi	67	74 %

Dilihat pada tabel 5, didapatkan hubungan bermakna antara frekuensi sarapan dengan prevalensi depresi dengan nilai $p\text{-value} = 0.000005$ ($p\text{-value} < 0,05$).

Tabel 5. Hubungan Frekuensi Kebiasaan Melakukan Sarapan Terhadap Prevalensi Depresi

Didapatkan hubungan bermakna antara asupan kalori sarapan dengan prevalensi depresi dengan nilai $p\text{-value} = 0.00034$ ($p\text{-value} < 0,05$).

PEMBAHASAN

1. Karakteristik Subjek Penelitian Penelitian ini dilakukan pada periode Februari 2020 dengan melibatkan 91 orang dengan cara mengisi kuesioner yang sudah disediakan. Subjek penelitian pada penelitian ini adalah angkatan 2019 Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. Pada penelitian ini didapatkan dengan rentang usia sebesar 17- 20 tahun dan mayoritas berjenis kelamin perempuan. Pengambilan data pada mahasiswa angkatan 2019 berdasarkan pada penelitian yang dilakukan di Saudi arabia menyebutkan bahwa tingkat stress pada mahasiswa fakultas kedokteran tertinggi kedua setelah fakultas teknik yaitu sebesar 34.8 %¹³. Hal ini disebabkan oleh lamanya masa sekolah serta tingginya tuntutan kompetensi yang ada. Hal ini diperburuk dengan faktor lain yaitu usia responden yaitu berada pada rentang usia 17 – 20 tahun. Pada fase ini terjadi peningkatan stress yang cukup drastis.¹⁴

Tingginya tingkat stress pada mahasiswa kedokteran serta usia responden yang berada pada usia yang rentan mengakibatkan mudahnya mengalami gangguan kejiwaan seperti depresi, kecemasan, dan berbagai gangguan kondisi kejiwaan lainnya.¹⁴. Peran hormonal, lingkungan, etnis dan ras juga berperan dalam pemicu munculnya stress yang dapat mempengaruhi seseorang mengalami gangguan kondisi kejiwaan nantinya¹⁵.

2. Gambaran Pola Sarapan

Penelitian ini mendapatkan hasil mayoritas responden sering melakukan sarapan (53%) dan asupan kalori sarapan cukup (70%). Pada penelitian frekuensi sarapan, hasil pada penelitian ini memiliki nilai frekuensi sarapan yang lebih tinggi dibandingkan Rosario et al.¹⁶ dan Zihonghu et al.¹⁷.

Perbedaan pada hasil penelitian dipengaruhi oleh peranan kultural yang sangat besar, kebiasaan sarapan di Indonesia sudah menjadi kebiasaan yang umum bagi seluruh masyarakat Indonesia. Kebiasaan sarapan sudah dilakukan sejak zaman dahulu di berbagai wilayah dan oleh semua kalangan. Seiring dengan perkembangannya, kebiasaan sarapan terus bertahan dan menjadi kegiatan yang bisa dilepaskan oleh masyarakat Indonesia. Terlepas dari budaya sarapan, masih ada responden yang melewatkan sarapan diakibatkan oleh tidak adanya waktu untuk melakukan sarapan maupun mempersiapkan sarapan karena memiliki waktu yang sedikit antara bangun tidur dan kegiatan harian di pagi hari.

Pada penelitian ini didapatkan Sebanyak 64 orang (70%) mengonsumsi sarapan dengan asupan kalori yang cukup. Data yang didapatkan di penelitian ini lebih besar dari pada penelitian yang dilakukan oleh Rosario et al.. Hal ini dikarenakan oleh beberapa alasan.

Perbedaan kuesioner yang digunakan dimana pada penelitian Rosario et al digunakan 3 point pertanyaan dari KIDMED dalam menentukan kualitas sarapan sedangkan pada penelitian ini digunakan batasan asupan kalori berdasarkan panduan. Selain itu perbedaan kultur makanan sarapan merupakan penyebab lainnya. Masyarakat Indonesia memiliki makanan pokok berupa nasi yang merupakan jenis karbohidrat sederhana dengan kalori yang tinggi dan jenis makanan sarapan yang memiliki tinggi kalori seperti nasi uduk, gorengan, bakmi dan bubur ayam. Berbeda dengan halnya studi yang dilakukan di negara Eropa, Amerika dengan kebiasaan

EBERS PAPYRUS VOL. 27, NO.2, DESEMBER 2021

mengonsumsi sereal yang tinggi serat, roti gandum dan produk susu maupun olahan susu seperti yogurt, keju.²

3. Gambaran Prevalensi Depresi

Penelitian ini mendapatkan hasil mayoritas responden sebesar 74 % responden mengalami tidak depresi dan 26% responden lainnya mengalami depresi. Hasil ini mendekati dengan penelitian meta analisis yang sudah dilakukan oleh Lisa et al, didapatkan angka sebesar 27,2 % pada mahasiswa kedokteran pre- klinik.¹⁸

Pendekatan hasil yang signifikan antara penelitian yang dilakukan dengan mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 diakibatkan beberapa faktor yang berperan dalam mempengaruhi prevalensi depresi pada mahasiswa kedokteran. Ditemukan kesamaan faktor yang pada penelitian oleh Ahmad et al.¹⁹, Tung et al.²⁰ pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 yaitu panjangnya masa pembelajaran, tingginya jam belajar dalam menguasai kompetensi yang ditetapkan, tidak memiliki waktu untuk kegiatan non- akademik, ketidaktersediaan konseling dan diperberat dengan masalah – masalah pribadi yang berada diluar akademis dapat memperberat munculnya depresi. Adanya beberapa kesamaan faktor yang ditemukan oleh studi sebelumnya antara penelitian ini.

Panjangnya masa pembelajaran bagi mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Trumanagara, terbagi menjadi 2 yaitu pembelajaran preklinik (3,5 tahun) dan klinik (2 tahun). Apabila dibandingkan dengan program studi lainnya, waktu pembelajaran ini sangatlah lama. Pada program studi lainnya masa pembelajarannya hanya berkisar antara 3,5 tahun - 4 tahun. Waktu ini bisa bertambah apabila adanya

kegagalan dalam masa pembelajaran yang mengakibatkan harusnya mengulang kembali pembelajaran yang gagal. Waktu yang panjang ini belum termasuk adanya waktu *internship*. Panjangnya masa pembelajaran ini mengakibatkan tekanan baik dalam pembelajarannya maupun luar pembelajaran.

Tingginya waktu belajar bagi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 dalam penguasaan materi serta tuntutan dalam penguasaan kompetensi keterampilan. Hal tersebut mengakibatkan dibutuhkan pengorbanan waktu dalam belajar. Banyaknya materi dan variasi belajar setiap orang memang berbeda, hal ini mengakibatkan adanya waktu lebih yang harus dikorbankan apabila seseorang memiliki usaha yang lebih dalam memahami suatu materi ataupun kompetensi keterampilan. Besarnya waktu yang dikorbankan untuk belajar membuat waktu istirahat maupun aktivitas lainnya dikorbankan. Hal ini mengakibatkan timbulnya depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019.

Selain dipengaruhi faktor internal Fakultas Kedokteran, faktor eksternal Fakultas Kedokteran juga dapat mempengaruhi tingginya prevalensi depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara Angkatan 2019 diantaranya adalah timbulnya permasalahan pribadi, permasalahan keluarga, permasalahan dalam hubungan pertemanan, permasalahan dalam hubungan pacaran, permasalahan dengan lingkungan, permasalahan ekonomi dll.

4. Gambaran Frekuensi Sarapan Terhadap Prevalensi Depresi

Berdasarkan penelitian ini didapatkan bahwa frekuensi sarapan memiliki hubungan

yang bermakna dengan prevalensi depresi. Persyaratan diterima dengan didapatkan nilai $p = 0,000005$. Hal ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Zihonghu et al.¹⁷ Sang et al.²¹ dan Zhongyu et al.²² yang menyatakan semakin rendah frekuensi sarapan seseorang maka semakin tinggi potensi seseorang rentan terkena depresi.

Pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 terdapat adanya hubungan yang bermakna antara frekuensi sarapan dengan prevalensi depresi yang ditunjukkan dengan mayoritas 47 orang (52 %) yang melakukan sering sarapan dan tidak mengalami depresi. Hal ini dipengaruhi oleh peranan mekanisme biologi yang timbul dari kegiatan sarapan memicu terjadi pemecahan karbohidrat pada saat sarapan sehingga mempengaruhi hormon yang ada, khususnya hormon serotonin dalam mencegah timbulnya depresi. Selain hal itu, pengaruh faktor sosio-ekonomi juga menjadi pertimbangan dalam adanya hubungan yang bermakna dalam menerapkan pola hidup yang sehat. Pada penelitian ini mahasiswa Fakultas Kedokteran dikategorikan kedalam kategori orang-orang yang teredukasi. Hal ini mengakibatkan tingginya kesadaran untuk menjalankan pola hidup yang baik oleh mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 dapat juga mempengaruhi hasil dalam penelitian ini.

Penelitian lebih lanjut yang dilakukan oleh Zihonghu et al.¹⁷ didapatkan adanya hubungan munculnya obesitas di kemudian hari dengan tidak melakukan sarapan menjadi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi munculnya depresi pada seseorang. Pada penelitian ini tidak dilakukan pengukuran BMI pada keseluruhan responden sehingga tidak diketahui adanya hubungan tersebut.

5. **Gambaran Asupan Kalori Sarapan Terhadap Prevalensi Depresi**

Hasil pada penelitian adalah adanya hubungan antara asupan kalori sarapan dengan prevalensi depresi. Pada penelitian ini diperoleh data mayoritas sebanyak 54 orang (60%) dengan asupan kalori yang cukup dan tidak mengalami depresi. Pada penelitian ini di dapatkan dengan nilai $p = 0,00034$. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rosario et al.¹⁶ terdapat adanya pengaruh kualitas sarapan terhadap prevalensi depresi.

Faktor mekanise biologi yang muncul dari proses mencerna asupan di pagi hari yang sangat berperan dalam adanya hubungan ini. Selain itu, berpengaruhnya pemenuhan asupan kalori sarapan yang di rekomendasikan dari panduan yang ada dalam pembatasan kalori total seseorang. Walaupun perlu diketahui bahwa kebutuhan kalori setiap orang sangatlah berbeda tergantung dari aktivitas dan metabolisme orang itu sendiri, meskipun demikian pembatasan ini sangatlah efektif dalam mengatur asupan kalori seseorang agar tidak makan terlalu berlebihan pada jadwal makan selanjutnya sehingga dapat mencegah timbulnya obesitas yang dapat mengakibatkan timbulnya depresi di kemudian hari.

Pembatasan asupan kalori dalam pencegahan obesitas selain dapat menimbulkan depresi, terjadinya obesitas pada seseorang berperan dalam menentukan kualitas dan hidup seseorang. Pada penelitian lanjutan oleh Chauvet et al.²³ timbulnya obesitas pada seseorang berkaitan erat dengan adanya indikasi pola hidup yang buruk. Dengan adanya faktor ini, dapat mempengaruhi hasil dalam penelitian ini.

Belum terdapatnya literatur maupun penelitian terkait hubungan antara kurangnya asupan kalori sarapan terhadap depresi mengakibatkan terdapat kesulitan dalam menentukan keterkaitan hal ini. Maupun demikian, penelitian lanjutan oleh

Zhang et al.²⁴, Manchishi et al.²⁵ adanya hubungan terkait pembatasan asupan kalori harian dapat menimbulkan efek antidepresan pada seseorang. Pada penelitian ini tidak mengukur asupan kalori total seseorang sehingga tidak diketahui adanya pengaruh antara berkurangnya asupan kalori pada saat sarapan terhadap asupan kalori total seseorang sehingga mempengaruhi munculnya depresi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti tentang hubungan frekuensi sarapan dan asupan kalori dalam prevalensi depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 didapatkan mayoritas mahasiswa melakukan sarapan dengan intensitas sering sebanyak 53 % dan asupan kalori yang cukup yaitu sebesar 70 %. Didapatkan juga sebanyak 26 % mahasiswa mengalami depresi, dari 91 sampel penelitian. Dalam penelitian ini didapatkan hubungan yang bermakna antara frekuensi sarapan dan asupan kalori sarapan terhadap prevalensi depresi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019 ($p\text{-value} = 0.000005$ dan $p\text{-value} = 0.00034$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Howden JA, Chong YH, Leung SF, Rabuco LB, Sakamoto M, Tchai BS, Tontisiri K, Wahlqvist ML, Winarno FG, Yap M. Breakfast practices in the Asian region. *Asia Pac J Clin Nutr*. 1993 Jun [cited 2019 Jul 12];2(2):77- 84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24352103/>
2. Gibney MJ, Barr SI, Bellisle F, Drewnowski A, Fagt S, Livingstone B, Masset G, Varela Moreiras G, Moreno LA, Smith J, Vieux F, Thielecke F, Hopkins S. Breakfast in Human Nutrition: The International Breakfast Research Initiative. *Nutrients*. 2018 May 1[cited 2019 Jul 12];10(5):559 Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5986439/>
3. Rampersaud GC, Pereira MA, Girard BL, Adams J, Metz J. Breakfast Habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 2005 May [cited 2019 Jul 12]; 105(5):743–60. Available from: [https://jandonline.org/article/S0002-8223\(05\)00151-3/fulltext](https://jandonline.org/article/S0002-8223(05)00151-3/fulltext)
4. Micha R, Rogers PJ, Nelson M. Glycaemic index and glycaemic load of breakfast predict cognitive function and mood in school children: a randomised controlled trial. *Br J Nutr*. 2011 Nov [cited 2019 Jul 12];106(10):1552–61. Available from : <https://www.cambridge.org/core/journals/british-journal-of-nutrition/article/glycaemic-index->

- and- glycaemic-load-of-breakfast-predict- cognitive-function-and-mood-in- school-children-a-randomised- controlled- trial/7FCB610094FBEB12BAA783 C95ED90B1
5. Kessler RC, Petukhova M, Sampson NA, Zaslavsky AM, Wittchen H-U. Twelve-month and lifetime prevalence and lifetime morbid risk of anxiety and mood disorders in the United States: Anxiety and mood disorders in the United States. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2012 Sep [cited 2019 Jul 12]; 21(3):169–84. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22865617>
 6. Rohde P, Lewinsohn PM, Klein DN, Seeley JR, Gau JM. Key Characteristics of Major Depressive Disorder Occurring in Childhood, Adolescence, Emerging Adulthood, and Adulthood. *Clinical Psychological Science.* 2013 Jan [cited 2019 Jul 12]; 1(1):41–53. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3833676/>
 7. Anonim. Depression and Other Common Mental Disorders Global Health Estimates. Switzerland: World Health Organization; 2017. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders>.
 8. Barth J, Hofmann K, Schori D. Depression in early adulthood: prevalence and psychosocial correlates among young Swiss men. *Swiss Med Wkly.* 2014 Apr 10 [cited 2021 May 30]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24723252>
 9. World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders. Data [internet]. Available from : <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf>
 10. Balitbangkes. (2018). Hasil Utama Riskesdas. Kementerian Kesehatan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Available from: <https://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>
 11. Al-Busaidi Z, Bhargava K, Al-Ismaily A, Al-Lawati H, Al-Kindi R, Al- Shafae M, et al. Prevalence of Depressive Symptoms among University Students in Oman. *OMJ.* 2011 Jul [cited 2019 Sep 18]; 235–9. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3191716/>
 12. Puthran R, Zhang MWB, Tam WW, Ho RC. Prevalence of depression amongst medical students: a meta-analysis. *MedEduc.* 2016 Apr [cited 2019 Sep 18]; 50(4):456–68. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26995484>
 13. .M. Alkot M. Depression among Medical versus Non-Medical Students in Umm Al-Qura University, Makkah Al-Mukaramah, Saudi Arabia. *AJPN.* 2017 [cited 2019 Oct 11];5(1):1. Available from : https://www.researchgate.net/publication/315653893_Depression_among_Medical_versus_Non-Medical_Students_in_Umm_Al-Qura_University_Makkah_Al-Mukaramah_Saudi_Arabia
 14. Castaños-Cervantes S, Domínguez- González A. Depression in Mexican medical students: A path model analysis. *Heliyon.* 2020 Jun [cited 2021 Jan 11];6(6):e04178. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7298399/>
 15. Romeo RD. The Teenage Brain: The Stress Response and the Adolescent Brain. *Curr Dir Psychol Sci.* 2013 Apr [cited 2021 Jan 11];22(2):140– 5. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4274618/>
 16. Ferrer-Cascales R, Sánchez- SanSegundo M, Ruiz-Robledillo N, Albaladejo-Blázquez N, Laguna-Pérez A, Zaragoza-Martí A. Eat or Skip Breakfast? The Important Role of Breakfast Quality for Health-Related Quality of Life, Stress and Depression in Spanish Adolescents. *IJERPH.* 2018 Aug [cited 2019 Oct 1];15(8):1781. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6121474/>
 17. Zhu Z, Cui Y, Gong Q, Huang C, Guo F, Li W, et al. Frequency of breakfast consumption is inversely associated with the risk of depressive symptoms among Chinese university students: A cross-sectional study. *Bulduk S, editor. PLoS ONE.* 2019 Aug [cited 2021 Mar 21]; 14(8):e0222014. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6716653/>
 18. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA.* 2016 Dec [cited 2021 Mar 21];316(21):2214. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5613659/>
 19. Mirza AA, Baig M, Beyari GM, Halawani MA, Mirza AA. Depression and Anxiety Among Medical Students: A Brief Overview. *AMEP.* 2021 Apr [cited 2021 Feb 12];Volume 12:393–8. Available from:

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8071692/>
20. . Pham T, Bui L, Nguyen A, Nguyen B, Tran P, Vu P, et al. The prevalence of depression and associated risk factors among medical students: An untold story in Vietnam. West JC, editor. PLoS ONE. 2019 Aug [cited 2021 Feb 12];14(8):e0221432. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6701769/>
 21. Lee SA, Park E-C, Ju YJ, Lee TH, Han E, Kim TH. Breakfast consumption and depressive mood: A focus on socioeconomic status. *Appetite*. 2017 Jul [cited 2021 Feb 12];114:313–9. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28400301/>
 22. Ren Z, Cao J, Cheng P, Shi D, Cao B, Yang G, et al. Association between Breakfast Consumption and Depressive Symptoms among Chinese College Students: A Cross-Sectional and Prospective Cohort Study. *IJERPH*. 2020 Feb [cited 2021 Mar 21];17(5):1571. Available from : <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32121348/#:~:text=This%20one%2Dyear%20prospective%20cohort,symptoms%20among%20Chinese%20college%20students.>
 23. Chauvet-Gelinier J-C, Roussot A, Cottenet J, Brindisi M-C, Petit J-M, Bonin B, et al. Depression and obesity, data from a national administrative database study: Geographic evidence for an epidemiological overlap. Shah TI, editor. PLoS ONE. 2019 Jan [cited 2021 Jun 10];14(1):e0210507. available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6324832/>
 24. Zhang Y, Liu C, Zhao Y, Zhang X, Li B, Cui R. The Effects of Calorie Restriction in Depression and Potential Mechanisms. *CN*. 2015 Aug [cited 2021 Jun 10];13(4):536–42. available from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4790398/pdf/CN-13-536.pdf>
 25. Manchishi SM, Cui RJ, Zou XH, Cheng ZQ, Li B jin. Effect of caloric restriction on depression. *J Cell Mol Med*. 2018 May [cited 2021 Jun 10]; 22(5):2528–35. Available from : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5908110/>