

**Hubungan Antara Tingkat Stres dengan Indeks Massa Tubuh
Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung**
Relationship Between Stress Level and Body Mass Index Among Medical Student In
Universitas Islam Bandung

¹Ratih Kumaladewi P, ²Wawang S. Sukarya, ³Fajar A. Yulianto

¹Prodi Pendidikan Dokter, ²Bagian Obstetri dan Ginekologi ³Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat,
Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung

Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116

email: ¹ratihkp@gmail.com, ²wssukarya@yahoo.com ³awaliayulianto@gmail.com

Abstract. Body mass index (BMI) is a measurement to indicate nutritional status in adults. In prediction, the system of medical education system can increase the psychological effect such as stress. Stress can influence the nutritional status categories such as underweight and overweight, which can increase the risk of infectious and non-communicable diseases respectively. One of the efforts to prevent the disease is to manage stress. The purpose of the research was to analyze the relationship between stress level and body mass index among medical students at Universitas Islam Bandung. The design of the research is an observational analytical study with cross sectional approach. The measurement of stress level was done using Perceived Stress Scale-10. The study had been conducted from March to May, with sample size of 115 students was obtained. The results were analyzed using chi-square statistical test and showed, no significant relationship between stress level with a person's condition whether it is underweight or overweight ($p_{\text{underweight}} = 0,47$, $p_{\text{overweight}} = 0,25$).

Keywords: Body Mass Index, Medical Student, Stress Level.

Abstrak. Indeks massa tubuh (IMT) adalah pengukuran untuk menunjukkan status gizi pada orang dewasa. Tekanan pendidikan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran diduga dapat menimbulkan stress dan stress dapat mempengaruhi status gizi seperti *underweight* dan *overweight* yang dapat menyebabkan peningkatan risiko penyakit infeksi dan penyakit tidak menular. Salah satu upaya pencegahan penyakit tersebut adalah kelola stress. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan antara tingkat stress dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung. Jenis penelitian adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Pengukuran tingkat stress menggunakan Perceived Stress Scale-10. Penelitian dilakukan pada bulan Maret hingga Mei dan didapatkan sampel sebesar 115 orang. Hasil penelitian dianalisis dengan uji statistik *chi-square*. Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stress dengan IMT *underweight* atau *overweight* ($p_{\text{underweight}} = 0,47$, $p_{\text{overweight}} = 0,25$).

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, Mahasiswa Kedokteran, Tingkat Stres

A. Pendahuluan

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu indikator penilaian status gizi dengan cara membagi berat badan dalam kilogram (kg) dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (m²). World Health Organization (WHO) pada tahun 2016 menunjukkan data penduduk dewasa di dunia dengan mengalami *underweight* sedangkan 1,9 milyar orang penduduk mengalami *overweight*.^{1,2} Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013 menunjukkan bahwa lebih dari seperempat atau hampir sepertiga penduduk dewasa mengalami *overweight* (28,9 %). Jawa Barat dilaporkan menjadi salah satu provinsi yang menempati prevalensi obesitas di atas prevalensi angka nasional.

Seseorang dengan *underweight* dapat menyebabkan penyakit menular sedangkan *overweight* dapat meningkatkan risiko terhadap penyakit tidak menular.³ Penyakit tidak menular merupakan penyebab kematian terbanyak di Indonesia.⁴ Kemudian Kemenkes RI pada tahun 2016 mengajak masyarakat untuk melakukan kebiasaan hidup sehat seperti Cek kesehatan secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin dalam beraktivitas fisik, Diet yang baik, Istirahat yang cukup, dan Kelola stres (CERDIK). Hal ini dilakukan rangka upaya pencegah berbagai risiko penyakit tidak menular.

Stres merupakan respon tubuh bersifat tidak spesifik terhadap setiap tuntutan atau beban yang dihadapi.⁵ Penelitian terkait prevalensi stres pada mahasiswa fakultas kedokteran telah dilakukan oleh beberapa negara. Penelitian Saipanish pada tahun 2003 di Thailand menunjukkan prevalensi stres mahasiswa fakultas kedokteran adalah sebesar 61,4 %.⁶ Penelitian lain di Saudi Arabia yang dilakukan oleh Abdulghani tahun 2008 diketahui adalah sebesar 57% dengan yang mengalami stres ringan 21,5 %, 15,8 % stres sedang, dan 19,6 % stres berat.⁷

Berbagai faktor dapat menyebabkan stres pada mahasiswa kedokteran. Penelitian yang dilakukan oleh Anandhalakshmi dkk pada tahun 2015 menunjukkan stresor mahasiswa fakultas kedokteran paling banyak yaitu akademik dan psikososial sehingga prevalensi stres mahasiswa fakultas kedokteran cenderung akibat tuntutan pendidikan.⁸ Perlu menjadi bahan diskusi terkait tingginya prevalensi stres pada mahasiswa fakultas kedokteran dan permasalahan status gizi saat ini. Oleh karena itu, tujuan penelitian adalah untuk mengetahui tingkat stres, indeks massa tubuh, dan hubungan antara tingkat stres dengan indeks massa tubuh pada mahasiswa fakultas kedokteran.

B. Landasan Teori

Menurut Hans Senley pada tahun 1976, stres merupakan respon tubuh yang bersifat tidak spesifik terhadap setiap tuntutan atau beban atasnya, sedangkan menurut Handoko pada tahun 1997, stres adalah suatu kondisi ketegangan yang mempengaruhi emosi, proses berpikir dan kondisi seseorang. Berdasarkan dua pengertian diatas dapat dikatakan stres terjadi apabila seseorang mengalami beban atau tugas yang berat tetapi orang tersebut tidak dapat mengatasinya, sehingga menimbulkan respon fisiologis atau psikologis.^{5,9}

Menurut Lazarus dan Folkman, penilaian terhadap sesuatu yang dianggap sebagai sumber stres dipengaruhi oleh dua faktor yaitu (1) Faktor individu, meliputi intelektual, motivasi, dan karakter kepribadian; dan (2) Faktor Situasi, meliputi besar kecilnya tuntutan keadaan yang dilihat sebagai stres. Lahey pada tahun 2007 berpendapat bahwa tinggi atau rendahnya stres yang diperoleh individu lebih dipengaruhi oleh reaksi individu itu sendiri. Reaksi masing-masing individu terhadap stres berbeda-beda disebabkan oleh (1) Pengalaman Stres (2) Faktor Perkembangan (3)

Predictability and Control (4) Dukungan sosial.

Indeks Massa Tubuh (IMT) merupakan salah satu indikator status gizi dengan pengukuran antropometri khususnya untuk kelompok usia remaja berumur 10-18 tahun atau dewasa berumur >18 tahun. Alat ukur yang digunakan ialah timbangan dan *microtoise*. Pengukuran dilakukan dengan cara membagi berat badan dalam kilogram (kg) dengan tinggi badan dalam meter kuadrat (m²). Hasil pengukuran IMT dengan kategori status gizi normal untuk orang Indonesia berada dalam rentang 18,5-25,0 Kg/m². Apabila IMT <18,5 maka kategori status gizi kurang/kurus (*underweight*), sedangkan IMT >25,0 berarti kategori status gizi lebih/gemuk (*overweight*). Faktor yang mempengaruhi IMT terbagi menjadi tiga yaitu faktor ekonomi, sosial budaya, kesehatan, pola hidup meliputi kebiasaan makan, aktivitas fisik, stres, dan kebiasaan merokok

Tabel 1. Kategori Status gizi berdasarkan IMT

Status Gizi	Kategori	IMT
Sangat kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat	<17,0
Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan	17-<18,5
Normal		18,5-25,0
Gemuk (<i>overweight</i>)	Kelebihan berat badan tingkat ringan	>25,0-27,0
Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat	>27,0

Sumber : Kemenkes RI (2014)

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Jumlah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Islam Bandung yang turut dalam pengisian kuesioner PSS-10 serta melakukan pengukuran indeks massa tubuh sebanyak 115 orang. Seluruh subjek penelitian telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Tabel 2. Distribusi Subjek Berdasarkan Tingkat Stres dan IMT

Karakteristik	Jumlah (n = 115)	Persentase (%)
Tingkat Stres		
Ringan	44	38.26
Sedang	68	59.13
Berat	3	2.61
Indeks Massa Tubuh (IMT)		
<i>Underweight</i>	9	7.82
Normal	76	66.09
<i>Overweight</i>	30	26.09

Pada tabel 2 di atas tampak bahwa tingkat stres terbanyak adalah stres yang sedang sebesar 59,13 % sedangkan stres yang berat hanya 2,61 %. Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT), subjek yang *underweight* sebanyak 7,83 % dan yang *overweight* sebanyak 26,09%.

Tabel 3. Hubungan Antara Tingkat Stres dengan IMT

Tingkat Stres	Indeks Massa Tubuh (IMT)						TOTAL
	Underweight		Normal		Overweight		
	n	%	n	%	n	%	
Ringan	2	4,55	29	65,91	13	29,5	44
Sedang	7	10,29	46	67,65	15	22,06	68
Berat	0	0	1	33,33	2	66,67	3

Pada tabel 3 diatas tampak bahwa kelompok subjek *underweight* pada stres yang sedang lebih besar daripada stres ringan (2,26 kali).

Tampak pula bahwa kelompok subjek *overweight* pada stres yang sedang lebih kecil daripada stres yang ringan, sedangkan pada kelompok stres yang berat lebih besar daripada yang ringan (2,26 kali). Selain itu, kelompok subjek *overweight* pada stres yang berat lebih besar daripada stres yang sedang dan ringan.

Selanjutnya untuk menghitung hubungan statistik tabel diatas dirubah menjadi 2 x 2, seperti berikut :

Tabel 4. Hubungan Tingkat Stres dengan Subjek *Underweight*

Tingkat Stres	Indeks Massa Tubuh (IMT)				TOTAL	Nilai p
	Underweight		Normal			
	n	%	N	%		
Sedang	7	13,21	46	86,79	53	0,47
Ringan	2	6,45	29	93,55	31	

Keterangan : Uji fisher exact

Pada tabel 4 diatas tampak bahwa kelompok subjek stres yang sedang, angka kejadian *underweight* lebih besar daripada stres yang ringan (2,04 kali). Walaupun begitu secara statistik hubungan ini tidak bermakna ($p = 0,47$).

Tabel 5. Hubungan Tingkat Stres dengan Subjek *Overweight*

Tingkat Stres	Indeks Massa Tubuh				TOTAL	Nilai p
	Overweight		Normal			
	n	%	n	%		
Berat	2	66,67	1	33,33	3	0,25
Ringan	13	30,95	29	69,65	42	

Keterangan : Uji fisher exact

Pada tabel 5 diatas tampak bahwa pada kelompok subjek stres yang berat, angka kejadian *overweight* lebih besar daripada stres yang ringan (2,15 kali). Walaupun begitu secara statistik hubungan ini tidak bermakna ($p = 0,25$).

Terdapat beberapa penelitian mengenai hubungan tingkat stres dengan indeks massa tubuh. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian Nur Zakiah M. dkk di Malaysia pada tahun 2010 yang menyatakan bahwa tidak ada hubungan antara skor stres dengan indeks massa tubuh ($p > 0,05$).¹⁰ Penelitian lain pada tahun 2016 yang dilakukan oleh Grace V. menyatakan juga tidak terdapat hubungan yang signifikan antara stres dengan indeks massa tubuh ($p=0,76$).¹¹ Penelitian lain yang dilakukan oleh Shakira F.

dkk pada tahun 2015 juga menyebutkan tidak ada hubungan yang signifikan antara stres dengan indeks massa tubuh pada wanita. Tetapi penelitian Shakira F. dkk masih menghasilkan hubungan yang signifikan pada laki-laki ($p < 0,05$).¹² Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian Melvy dkk pada tahun 2016 di Universitas Tanjung Pura Pontianak dengan jumlah sampel sebesar 79 orang, menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan indeks massa tubuh ($p = 0,000$, $r = 0,734$).¹³

Perbedaan hasil penelitian mengenai hubungan stres dengan indeks massa tubuh di atas disebabkan oleh faktor alokasi waktu, dukungan sosial, dan karakteristik responden. Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, dan kebiasaan makan.

D. Kesimpulan

Dari 115 mahasiswa yang diteliti, terdapat 59,13% dengan tingkat stres yang sedang, dan stres yang berat 2,61 %. Subjek dengan indeks massa tubuh *underweight* sebanyak 7,83 % dan indeks massa tubuh *overweight* sebanyak 26,09 %. Tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan indeks massa tubuh pada kelompok mahasiswa yang diteliti.

E. Saran

1. Penelitian selanjutnya disarankan untuk lebih spesifik menentukan jenis diet dan aktivitas fisik yang dijadikan sebagai kriteria eksklusi.
2. Memperhatikan dan membuat karakteristik responden terkait faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat stres dan indeks massa tubuh serta melakukan penelitian secara multivariat.
3. Waktu pengambilan data seluruh responden dilakukan secara bersamaan dalam kondisi yang sama.
4. Pada saat pengambilan data, lebih memperhatikan keadaan psikis responden.
5. Perlunya dilakukan penelitian lebih lanjut dengan populasi yang lebih besar dan melakukan penelitian lebih lanjut dengan metode penelitian *cohort* dengan memperhatikan fakti-faktor lain yang berpengaruh terhadap indeks massa tubuh.

Daftar Pustaka

- World Health Organization. Malnutrition. 2018.
- World Health Organization. Obesity and overweight. 2018.
- Pakar Gizi Indonesia. Ilmu Gizi Teori & Aplikasi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2016.
- Direktorat Jenderal Pengendalian dan Penyehatan Lingkungan. Rencana Aksi Program Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan Tahun 2015-2019. 2015;1–59.
- Wiramihardja SA. Pengantar Psikologi Abnormal. Redaksi Refika Aditama, editor. Bandung: PT Refika Aditama; 2007.
- Saipanish R. Stress among medical students in a Thai medical school. *Med Teach*. 2003.
- Abdulghani HM. *Pakistan journal of medical sciences quarterly*. 2001.
- Swaminathan A, Viswanathan S, Gnanadurai T, Ayyavoo S, Manickam T. Perceived stress and sources of stress among first-year medical undergraduate students in a private medical college – Tamil Nadu. *Natl J Physiol Pharm Pharmacol*. 2016;6:9–14.

- Rismalinda. Buku Ajar Psikologi Kesehatan. Jakarta: CV Trans Info Media; 2017.
- Saat NZM, Ishak I, Lubis SH. Stress and its Relationship with Body Mass index among Biomedical Students in Kuala Lumpur. *ASEAN J Psychiatry*. 2010;11.
- Violette GA. Investigating the Relationship Among Sleep , Stress , and Body Mass Index in At-risk First-year College Students. 2016;
- Suglia SF, Pamplin J, Forde A, Shelton R. Sex differences in the relation between perceived stress and Body Mass Index in a nationally representative sample of young adults — *Add Health*. Los Angeles. 2015.
- Purwanti M, Putri EA, Ilmiawan MI, Wilson, Rozalina. Hubungan tingkat stres dengan indeks massa tubuh mahasiswa PSPD FK untan. 2017;3:1–10.