

# HUBUNGAN STRES DENGAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA UNIVERSITAS TARUMANAGARA

Oleh:

**Meisye Novitasari<sup>1</sup>, Meilani Kumala<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

<sup>2</sup>Bagian Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia

Korespondensi: [melanik@fk.untar.ac.id](mailto:melanik@fk.untar.ac.id)

## ABSTRAK

### HUBUNGAN STRES dengan STATUS GIZI MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS TARUMANAGARA

**Latar Belakang:** Stres merupakan kondisi yang disebabkan ketika seseorang mengalami perbedaan antara situasi yang diinginkan dengan keadaan biologis, psikologis atau sistem sosial individu. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara stres dengan status gizi pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain potong lintang. Data responden mengenai status gizi diperoleh melalui pengukuran antropometri meliputi tinggi badan, berat badan, indeks massa tubuh dan untuk stress didapatkan menggunakan Skor kuesioner DASS 42. Uji analisis data menggunakan uji statistik *chi-square*. **Hasil:** Penelitian ini menunjukkan sebesar 53% responden tidak mengalami stres dan sebanyak 47% responden mengalami stres. Sebagian besar responden (55,5%) mempunyai status gizi kurang dan gizi lebih serta obesitas. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan antara stres dengan status gizi ( $p$ -valu= 0.185 PRR =0.8). **Kesimpulan:** Penelitian yang dilakukan belum dapat menunjukkan hubungan antara stres dengan status gizi, namun risiko kelompok stres mempunyai 0.8 kali dari risiko yang tidak stres untuk mengalami status gizi tidak normal.

**Kata-kata kunci :** stres, status gizi, mahasiswa

## ABSTRACT

### THE RELATIONSHIP BETWEEN STRESS AND NUTRITIONAL STATUS IN STUDENTS OF THE MEDICAL FACULTY OF TARUMANAGARA UNIVERSITY

**Background:** Stress is a condition caused when a person experiences a difference between the desired situation and the individual's biological, psychological or social system. The purpose of this study is to determine the relationship between stress and nutritional status among students of the Faculty of Medicine, Universitas Tarumanagara. **Methods:** This research is an analytical study with a cross-sectional design. Respondents were obtained through anthropometric measurement covers body height, weight and Body Mass Index (BMI) followed by a DASS 42 questionnaire for stress scaling. Data were analyzed using *chi-square* statistical test. **Results:** This study shows that 53% of respondents did not experience stress while 47% experienced stress. Most of the respondents (55.5%) had abnormal nutritional status including undernutrition, overweight and obesity. There was no relationship between stress and nutritional status ( $p$ -value = 0.185, PRR = 0.8) found in this study. **Conclusion :** This study has not be able to indicate a relationship between stress and nutritional status, but it shows that the risk for the stressed group was 0.8 times, lesser than the risk of those who were not stressed to experience abnormal nutritional status. ( $p$ -value = 0.185, PRR = 0.8).

**Keywords:** stress, nutritional status, students

## PENDAHULUAN

Pada masa dewasa muda tingkat stres meningkat karena harus berusaha menyesuaikan diri dengan perubahan fisik dan emosional dalam diri serta mengatasi konflik-konflik yang terjadi dalam hidup.<sup>1</sup> Faktor stres dapat berasal dari eksternal maupun internal. Penelitian yang dilakukan oleh Papalia dkk menunjukkan hampir setengah dari total persentase sejumlah 104 mahasiswa yang di wawancarai merasa stres, terlebih mengenai persoalan akademik dan indeks prestasi akademik sehingga sering mengalami penurunan nafsu makan atau peningkatan nafsu makan yang dapat memengaruhi status gizinya. Masalah penampilan juga sering memicu stres pada dewasa muda terkait dengan status gizi yang berlebih.<sup>2,3</sup>

Negara berkembang dan negara maju mempunyai prevalensi obesitas dan gizi lebih yang terus melonjak.<sup>4</sup> Faktor lingkungan sosial, gangguan endokrin, gaya hidup, usia, psikologi, merokok dan konsumsi alkohol merupakan faktor yang dapat memengaruhi kejadian obesitas.<sup>5</sup> Survei terbaru menunjukkan bahwa angka obesitas juga meningkat di

Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia merangkum data berdasarkan Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2013, prevalensi pada usia 18 tahun keatas sebesar 13,5% kelebihan berat badan sementara itu 28,7% mengalami obesitas ( $IMT \geq 25$ ) dan Kementerian Republik Indonesia merangkum data indikator Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015-2019 sebanyak 15,4 % mengalami obesitas ( $IMT \geq 27$ ) dan data Survei Indikator Kesehatan Nasional (SIRKESNAS) 2016  $IMT \geq 25$  sebesar 33,5% sedangkan  $IMT \geq 27$  sebesar 20,7%.<sup>6</sup>

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara angkatan 2019. Kriteria inklusi penelitian ini adalah Mahasiswa/i Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara yang menyetujui mengisi *informed consent* dan kuisisioner, dan kriteria eksklusi adalah mahasiswa/i tidak bersedia mengisi kuisisioner. Penelitian ini dilakukan di Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara pada bulan

November 2020 - Februari 2021. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *consecutive sampling*. Subyek yang diteliti berjumlah 117 responden. Pengambilan data dilakukan pada subjek yang memenuhi kriteria inklusi dengan menggunakan kuesioner. Data yang terkumpul selanjutnya dilakukan pengolahan dan analisis data menggunakan program statistik SPSS versi 22. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner DASS 42 dan hasil pengukuran antropometri tinggi badan dan berat badan serta indeks massa tubuh. DASS 42 Psychology Foundation Australia yang diterjemahkan oleh Damanik E

digunakan untuk mengukur tingkat stres responden. Alat ukur ini terdiri dari 14 pertanyaan dengan 4 pilihan jawaban yang terdiri dari "tidak pernah", "jarang", "sering," "sangat sering". Semakin tinggi skor stres maka semakin berat stres yang dialami.<sup>7</sup>

### HASIL PENELITIAN

Sebagian besar responden adalah perempuan yaitu sebanyak 85 orang (72.6%) dari 117 responden. Rentang usia responden pada penelitian ini yaitu 18-23 tahun dengan kelompok usia terbanyak 18-19 tahun yaitu sebanyak 64 orang (54.7%) (Tabel 1).

**Tabel 1. Karakteristik Responden**

<b>Karakteristik</b>	<b>Jumlah n = 117</b>	<b>Persentase %</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	32	27.4
Perempuan	85	72.6
<b>Usia Responden</b>		
18-19 tahun	64	54.7
20-21 tahun	51	42.6
22-23 tahun	2	1.7

Hasil kuesioner DASS 42 responden dalam penelitian ini menunjukkan kelompok responden dengan tingkat stres normal sebanyak 62 orang, stres

ringan 20 orang, stres sedang 23 orang, stres parah 8 orang dan stres sangat parah 4 orang (Tabel 2).

**Tabel 2. Sebaran Responden Berdasarkan Tingkat Stres**

<b>Tingkat Stres</b>	<b>Jumlah n = 117</b>	<b>Persentase %</b>
Normal	62	53.0
Ringan	20	17.1
Sedang	23	19.7
Parah	8	6.8
Sangat Parah	4	3.4

Berdasarkan status gizi, didapatkan status gizi responden terbanyak yaitu status gizi tidak normal yang terdiri dari status gizi lebih 28 orang, obesitas

tipe I 26 orang, obesitas tipe II 6 orang dan status gizi kurang sebanyak 5 orang (Tabel 3)

**Tabel 3 Sebaran Status Gizi Responden**

<b>Status Gizi</b>	<b>Jumlah n = 117</b>	<b>Persentase %</b>
Kurang	5	4.3
Normal	52	44.4
Lebih	28	23.9
Obesitas Tipe I	26	22.2
Obesitas Tipe II	6	5.1

Hasil analisis menggunakan *uji chi-square*, menunjukkan tidak ada

hubungan stres dengan status gizi ( $p$   $value=0.185$ ;  $PRR=0.8$ ) (Tabel 4)

**Tabel 4 Hubungan Stress dengan Status Gizi Responden**

<b>Variabel</b>		<b>Status Gizi</b>		<b>P Value/ PRR</b>
		<b>Tidak Normal</b>	<b>Normal</b>	
Stres	Ya	27 (49.1%)	28 (50.9%)	0.185/0.8
	Tidak	38 (61.3%)	24 (38.7%)	

## **PEMBAHASAN**

Penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan antara stres dan status gizi, namun kelompok yang mengalami stres mempunyai risiko untuk mengalami status gizi tidak normal

lebih rendah dari kelompok yang tidak stres. Hal ini menunjukkan tidak dapat dipastikan bahwa orang yang mengalami stres akan mengalami gangguan gizi. Hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang berbeda

dengan penelitian yang dilakukan Annissa dkk. Penelitian yang melibatkan 46 subjek menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara stres dengan perilaku makan, namun hubungan antara perilaku makan dengan asupan kalori dan makronutrien tidak didapatkan hubungan yang bermakna. Hal ini menunjukkan walaupun stres dan adanya perubahan perilaku makan tidak berhubungan secara signifikan terhadap status gizi.

Stress kronis yaitu stres yang terjadi dalam waktu yang panjang, akan melibatkan sistem pituitary-adrenal-kortikol, dimana hipotalamus akan mengsekresi *corticotropin-releasing hormone* (CRH) yang menurunkan nafsu makan. Setelah beberapa jam atau hari, kortisol akan menaikkan nafsu makan serta kadar glukokortikoid akan meningkat. Peningkatan tersebut akan menyebabkan tingginya aktivitas lipoprotein lipase sehingga mobilisasi penyimpanan energi pada jaringan viseral akan meningkat.<sup>8</sup> Apabila dilihat dari hasil penelitian ini, perilaku makan *emotional over eating* memiliki hubungan yang lebih signifikan dengan stres ( $p= 0,031$ ) dibandingkan dengan

perilaku makan *emotional under eating*. Sebanyak 23,9% subjek mengalami *emotional over eating*, dimana peningkatan nafsu makan terjadi apabila stres yang dialami telah terjadi dalam jangka waktu yang cukup lama atau kronis.<sup>8</sup> Stres kronis lebih berpengaruh terhadap perubahan perilaku makan dibandingkan dengan stres akut dalam penelitian ini. Penelitian stres karena tugas akhir merupakan salah satu bentuk stres kronis karena prosesnya panjang. Stres memengaruhi perilaku makan, tapi ternyata perubahan perilaku makan pada saat stres tidak berhubungan dengan asupan zat gizi sehingga tidak terjadi perubahan status gizi.<sup>8</sup> Asupan zat gizi subjek bukan sepenuhnya merupakan akibat dari perilaku makan *emotional over eating*. Faktor emosional saja tidak cukup kuat untuk merubah perilaku makan. Terdapat banyak faktor lain yang memengaruhi asupan zat gizi selain *emotional over eating*. Faktor yang dimaksud, adalah seperti pengetahuan gizi, kontrol orangtua, kesediaan waktu, teman sebaya, dll.<sup>8</sup>

Penelitian Melvy dkk tingkat stres yang dialami mahasiswa sebanyak 24 orang, (76,1 %)

mengalami stres dari penelitian juga didapatkan hasil Indeks Massa Tubuh mahasiswa (54,8 %) memiliki status gizi tidak normal, dalam penelitian ini terdapat hubungan stres dengan status gizi ( $r = 0.734$ ,  $pvalue < 0,005$ ).<sup>9</sup> Hal tersebut berarti semakin tinggi tingkat stres maka semakin tinggi juga indeks massa tubuh. Pada keadaan stres akut, CRH yang dilepaskan dapat berefek menghambat neuropeptida Y nukleus arkuata hipotalamus. Neuropeptida Y dapat menstimulasi perilaku makan dan menekan pengeluaran energi. Keadaan stres akut ini akan terjadi penghambatan nafsu makan, selanjutnya urocortin yang merupakan anggota CRH juga bisa menghambat nafsu makan. Urocortin dapat menghambat sekresi ghrelin yaitu hormon yang juga dapat menstimulasi nafsu makan sebaliknya pada keadaan stres yang kronik, glukokortikoid pada jaringan perifer akan meningkatkan aktivitas lipoprotein lipase sehingga terjadi peningkatan simpanan lipid. Proses ini terjadi terutama di jaringan lemak viseral.<sup>9</sup> Glukokortikoid dapat bekerja di hipotalamus dapat menstimulasi peningkatan nafsu makan dengan cara meningkatkan

ekspresi neuropeptida Y di nucleus arkuata. Glukokortikoid juga dapat meningkatkan pelepasan leptin dari jaringan lemak.<sup>9</sup> Leptin merupakan hormon yang dapat menekan nafsu makan. Meskipun demikian, pada keadaan stres jangka lama, glukokortikoid menurunkan sensitifitas otak terhadap leptin sehingga terjadi resistensi leptin. Keadaan ini berperan menyebabkan peningkatan nafsu makan. Hormon insulin dapat menekan nafsu makan, akan tetapi glukokortikoid yang aktif dalam waktu lama dapat juga menimbulkan resistensi insulin,<sup>9</sup> sehingga proses penekanan nafsu makan menjadi berkurang. Glukokortikoid juga memengaruhi pemilihan makanan ke jenis "*comfort food*". Glukokortikoid dapat berinteraksi dengan ghrelin. Ghrelin dilepaskan sebagai sinyal lapar atau dilepaskan saat mendekati waktu makan untuk meningkatkan nafsu makan. Pada keadaan stres kronik, peningkatan sekresi glukokortikoid dapat juga meningkatkan sekresi ghrelin. Selanjutnya, ghrelin dapat menstimulasi NPY/AGRP untuk meningkatkan konsumsi makanan. Stres kronik pada individu tertentu dapat juga menekan nafsu makan.

Keadaan depresi yang dapat dipicu oleh stres yang kronik berhubungan dengan penurunan nafsu makan. Terdapat 2 macam perubahan pola makan akibat stres. Terdapat individu yang pada keadaan stres lebih banyak mengonsumsi makanan (*emotional eaters*) dan sebaliknya ada individu yang pada keadaan stres pola makannya tidak terpengaruh atau dikurangi (*non-emotional eaters*). Individu dengan *emotional eater*, saat stres kadar ghrelin yang meningkat dalam darah berubah dengan meningkatkan makan. Sebaliknya, pada individu dengan *non emotional eater* kadar ghrelin dengan cepat kembali ke tingkat basal. Oleh sebab itu, seseorang dengan *emotional eater* relatif membutuhkan lebih banyak makan untuk menekan ghrelin dibandingkan dengan seorang *non emotional eater*.<sup>9</sup>

#### **KETERBATASAN PENELITIAN**

Penelitian yang dilakukan dapat terjadi bias informasi, kemungkinan terjadi pada responden dimana responden tidak menjawab dengan jujur atau tidak terlalu memahami kuesioner yang diberikan.

#### **KESIMPULAN**

Terdapat sebanyak 62 subjek tidak mengalami stres dan sebanyak 65 subjek mempunyai status gizi normal. Tidak didapatkan hubungan antara stres dengan status gizi secara bermakna, namun kelompok yang mengalami stres memiliki risiko untuk mengalami status gizi tidak normal lebih rendah dari mereka yang tidak stres. Risiko kelompok stres adalah 0.8 kali dari risiko mereka yang tidak stres untuk mengalami status gizi tidak normal. ( $p$ -value = 0.185, PRR = 0.8).

#### **SARAN**

Apabila diadakan penelitian lanjutan, sebaiknya dilakukan juga penelitian mengenai faktor keturunan, *emotional over eating*, *emotional under eating*, perilaku makan, ekonomi yang memengaruhi status gizi. Desain penelitian lanjutan disarankan menggunakan *case control* agar memperoleh proporsi subjek yang sama antara yang mengalami status gizi terganggu dan tidak. Diharapkan akan ada penelitian lain yang lebih luas, mencakup dan mendalami faktor risiko status gizi terganggu. Kepada pihak penyuluhan kesehatan untuk

mensosialisasikan kepada mahasiswa tentang cara mengelola stres.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Papalia D E, Old, SW, Prastowo A, Umer CM, Ikhwan A B, Umer MC, dkk. Psikologi Perkembangan. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup; 2008.
2. Purwati, S. Tingkat Stres Akademik pada Mahasiswa Reguler Angkatan 2010 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. (Skripsi) Depok: FIK UI; 2012
3. Sukadiyanto. Stres dan Cara Mengurangnya. Cakrawala Pendidikan, 2010. XXIX, no. 1 (cited:<http://www.eprints.uny.ac.id/3706/1/06Sukadiyanto.pdf>)
4. Caballero B. The global epidemic of obesity. An overview. *Epidemiol Rev* 2007;29:1–5
5. Mukherjee B, Hossain CM, Mondal L, Paul P, Ghosh MK. Review: Obesity and Insulin Resistance. An Abridged Molecular Correlation. *Lipid Insight* 2013; 6: 1–11.
6. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Epidemi Obesitas. Indonesia. (updated 2018 cited Jul 2020). Available form: [http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaaXIxZGZwWFpEL1VIRFdQQ3ZRZz09/2018/02/FactSheet\\_Obesitas\\_Kit\\_Informasi\\_Obesitas.pdf](http://p2ptm.kemkes.go.id/uploads/N2VaaXIxZGZwWFpEL1VIRFdQQ3ZRZz09/2018/02/FactSheet_Obesitas_Kit_Informasi_Obesitas.pdf)
7. Psychology Foundation of Australia. Depression anxiety stress scales. (updated 2014; cited Jan 28). Available from:<http://www2.psy.unsw.edu.au/dass/Indonesian/Damanik.htm>
8. A. Wijayanti, A. Margawati, and H. S. Wijayanti, "Hubungan Stres, Perilaku Makan, dan Asupan Zat Gizi dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Tingkat Akhir," *Journal of Nutrition College*, vol. 8, no. 1, pp. 1-8, May. 2019. <https://doi.org/10.14710/jnc.v8i1.23807>
9. Purwanti M, Putri EA, In'am Ilmiawan M, Wilson , Rozalina. Hubungan Tingkat Stres dengan Indeks Massa Tubuh Mahasiswa PSPD FK UNTAN. *JVK*, 2017.49: 47 – 56