

Perbedaan Indeks Massa Tubuh dan Komposisi Lemak pada Perawat yang Bertugas Gilir dan Non Gilir di RS. Muhammadiyah Bandung

Pratiwi Kamarullah, Ieva B Akbar & Ike Rahmawaty Alie

Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung, Bandung, Indonesia

email: pratiwi.kamarullah19@gmail.com, ievabakbar@gmail.com, ikewaty21@gmail.com

ABSTRACT: Nurses are a profession that has quite hard working conditions and is under pressure. Nurses can work day and night, of course, these conditions can affect their health as reflected by body mass index (BMI) and fat levels in nurses' bodies which can cause cardiovascular complications including hypertension, body fat dyslipidemia, diabetes mellitus, and increased health risks in future. The purpose of this study was to determine the differences in body mass index (BMI) and fat composition in nurses who are on duty night and night duty at the hospital. Muhammadiyah Bandung. This type of observational analytic study with cross-sectional data collection techniques on 66 respondents conducted in December 2018 - February 2019. Data analysis using bivariable techniques that aim to test differences in body mass index (BMI). The results of this study indicate that BMI for nurses on duty morning and night is in the category of obesity and very obese because they have an average BMI entering the interval 30.0 - 39.9 and > 40. But there is no difference in fat composition in nurses on duty morning and night both in terms visceral fat.

Keywords: Body Mass Index, Nurses, Fat Composition.

ABSTRAK: Perawat merupakan salah satu profesi yang memiliki kondisi kerja yang cukup keras dan dibawah tekanan. Perawat bisa bertugas malam dan tidak bertugas malam, tentunya kondisi tersebut dapat berpengaruh pada kesehatan mereka yang tercermin dari indeks massa tubuh (IMT) dan kadar lemak dalam tubuh perawat yang dapat menyebabkan komplikasi kardiovaskular termasuk hipertensi, dengan lemak tubuh dislipidemia, diabetesmellitus, dan peningkatan risiko kesehatan di masa depan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Komposisi Lemak pada Perawat yang Bertugas Malam dan Tidak Bertugas Malam di RS. Muhammadiyah Bandung. Jenis penelitian analitik observasional dengan teknik pengambilan data *cross sectional* pada 30 responden yang dilakukan pada pada Desember 2018 – Februari 2019. Analisis data menggunakan teknik bivariabel yang bertujuan untuk menguji perbedaan indeks massa tubuh (IMT) dan komposisi lemak. Hasil penelitian ini menunjukkan IMT pada perawat yang bertugas malam dan tidak bertugas malam berada pada kategori obesitas dan sangat obesitas karena memiliki IMT rata-rata yang masuk ke dalam interval 30,0 – 39,9 dan >40. Namun tidak terdapat perbedaan yang bermakna komposisi lemak pada perawat yang bertugas malam dan tidak bertugas malam dilihat dari *viseral fat*.

Kata Kunci : Indeks Massa Tubuh, Perawat, Komposisi Lemak

1 PENDAHULUAN

Perkerjaan merupakan suatu yang dibutuhkan oleh manusia. Seseorang berkerja di karenakan terdapat sesuatu yang ingin dicapai dan berharap aktivitas yang di lakukan akan tidak mengubah keadaan menjadi lebih baik dari sebelumnya. Pekerja sebagai seorang Perawat merupakan salah satu profesi yang memiliki tugas mulia dalam peran merawat dan menyembuhkan orang yang sakit.

Perawat kadang dihadapkan pada kondisi kerja yang cukup keras dan dibawah tekanan. Perawat bisa bekerja siang dan malam, tentunya kondisi tersebut dapat berpengaruh pada kesehatan mereka yang tercermin dari indeks massa tubuh (IMT) dan kadar lemak dalam tubuh perawat.¹

WHO (*World Health Organization*) telah merekomendasikan klasifikasi berat badan yang mencakup derajat *underweight* dan gradasi kelebihan berat badan atau kegemukan yang

dikaitkan dengan peningkatan risiko beberapa penyakit yang tidak menular, klasifikasi ini didasarkan pada indeks massa tubuh (IMT). Jika hal ini terjadi maka dapat menyebabkan perawat mengalami kelelahan dan akan mempengaruhi kinerja. Kelelahan kerja adalah gejala yang berhubungan dengan penurunan efisiensi kerja, ketrampilan, kebosanan, serta peningkatan kecemasan yang menyebabkan kecelakaan kerja, dan gangguan kemampuan kerja, gangguan hubungan sosial, dan gangguan kesehatan.² Apalagi dengan adanya sistem kerja shift, yang dimana Shift kerja umumnya terkait dengan siklus perilaku, termasuk siklus tidur, siklus bangun dan siklus makan.³

Kenaikan berat pada perkerja shift telah terlibat sebagai salah satu mekanisme potensial yang berkontribusi sebagai pengembangan T2D.⁴ Salah satu mekanisme yang melaluinya hal ini dapat terjadi melalui perubahan hormon nafsu makan yang di laporkan terjadi selama penyelarasan sirkadian. Dengan demikian, efek metabolisme dari klori yang dikonsumsi tergantung pada waktu biologis dari asupan makanan. Temuan tersebut memiliki implikasi penting untuk resiko kenaikan berat badan dan obesitas pada perkerja shift yang cenderung mengkonsumsi lebih banyak makanan padat kalori dan kaya karbohidrat di malam hari selama waktu tidur khas.⁷ Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Perbedaan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Komposisi Lemak pada Perawat yang Bertugas Malam dan Tidak Bertugas Malam di RS. Muhammadiyah Bandung.

2 METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Tabel 1 Gambaran Tinggi Badan dan Berat Badan Subjek Penelitian IMT dan Komposisi Lemak Pada Perawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung

Karakteristik IMT		Rata-Rata	Std. Deviation	Nilai P
Tinggi Badan	Tidak bertugas malam	154,6	4,27	0,097*
	Bertugas malam	157,6	5,25	
Berat Badan	Tidak bertugas malam	59,23	12,18	0,646*
	Bertugas malam	56,48	19,42	
IMT	Tidak bertugas malam	36,27	11,69	0,902**
	Bertugas malam	35,77	11,95	

*uji Independent Samples Test

**Mann whitney test

metode analitik observasional dengan teknik pengambilan data *cross sectional* pada 30 responden yang dilakukan pada pada Desember 2018 – Februari 2019 dengan subjek penelitian adalah perawat yang bertugas malam dan tidak bertugas malam yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data berat badan sampel diperoleh dari hasil penimbangan menggunakan timbangan injak dengan ketelitian 0,5 kg dan dengan kapasitas 130 kg. Data tinggi badan sampel diukur secara langsung dengan menggunakan Mikrotoa dengan ketelitian 0,1 cm dan dengan kapasitas 2 m. Sedangkan komposisi lemak diukur menggunakan *Bioelectrical Impedance Analysis* (ARNEZ, ARN BF-12) dengan pembelian tahun 2017. Kemudian Analisis data dilakukan dengan menggunakan program *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) for Windows versi 23.0 pada derajat kepercayaan 95% dan nilai $p \leq 0,05$.

3 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Responden dalam penelitian ini adalah perawat yang bertugas di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung yang bertugas malam maupun tidak bertugas malam yang ditentukan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi dengan teknik pengambilan sampling melalui teknik total sampling karena populasi kurang dari 100, sehingga total sampel dalam penelitian sebanyak 30 orang. Teknik analisis menggunakan teknik bivariabel yang bertujuan untuk menguji perbedaan indeks massa tubuh (IMT). *Independent T-Test* digunakan bila data indeks massa tubuh (IMT) dan komposisi lemak pada perawat berdistribusi normal, dan digunakan *Mann Whitney Test* bila data indeks massa tubuh (IMT) dan komposisi lemak pada perawat tidak berdistribusi normal.

Tabel 2 Gambaran Karakteristik Kalori Subjek Penelitian IMT dan Komposisi Lemak Pada Perawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung

Karakteristik		Rata-Rata	Std. Deviation	Nilai P*
Komposisi Lemak				
Kcal	Tidak bertugas malam	21,43	33,48	0,436
	Bertugas malam	23,99	27,92	
<i>Viseral Fat</i>	Tidak bertugas malam	6,77	4,75	0,838
	Bertugas malam	7,34	6,97	

* uji Mann-Whitney

Tabel 1 menunjukkan bahwa perawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung pada shift malam memiliki rata-rata tinggi badan yang lebih tinggi. Namun pada berat badan, perawat pada shift pagi memiliki rata-rata yang lebih tinggi walaupun dari hasil uji beda tinggi badan dan berat badan dari perawat shift pagi dan shift malam tidak bermakna, karena nilai P (0,097 dan 0,646) > 0,05. Selain itu, table 1 juga menunjukkan bahwa perawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung pada shift pagi memiliki rata-rata IMT lebih tinggi dibanding perawat shift malam walapun hasil uji beda diketahui tidak bermakna (P = 0,902).

Tabel 2 menunjukkan bahwa perawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung pada shift malam memiliki rata-rata asupan kalori lebih tinggi dibanding asupan kalori perawat shift pagi. Namun walapun demikian hasil uji beda menunjukkan bahwa asupan kalori perawat shift malam dan perawat shift pagi tidak bermakna (P = 0,436). Selain itu table 2 juga menunjukkan bahwa perawat di Rumah Sakit Muhammadiyah Bandung pada shift malam memiliki rata-rata *viseral fat* lebih tinggi dibanding perawat shift pagi walapun hasil uji beda diketahui tidak bermakna (P = 0,838).

4 KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian pada perawat yang bertugas malam dan tidak bertugas malam, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Gambaran IMT pada perawat yang tidak bertugas malam dan bertugas malam berada pada kategori obesitas dan sangat obesitas karena memiliki IMT rata-rata yang masuk ke dalam interval 30,0 – 39,9 dan >40.
2. Gambaran komposisi lemak pada perawat yang tidak bertugas malam dan bertugas malam berada pada kategori tidak memiliki perbedaan *viseral fat* namun asupan kalori rata-rata kalori

perawat bertugas malam memiliki nilai kalori yang lebih tinggi

3. Secara keseluruhan tidak terdapat perbedaan yang signifikan IMT pada perawat yang bertugas malam dan tidak bertugas malam di RS. Muhammadiyah Bandung karena p value dari hasil uji lebih dari nilai probabilitas.

SARAN

SARAN AKADEMIK

1. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai rujukan bagi peneliti selanjutnya yang tertarik untuk meneliti tema yang sama, namun sebaiknya menggunakan lingkup sampel yang lebih luas supaya dapat dilakukan perbandingan dan penyempurnaan pada penelitian ini.
2. Hasil penelitian ini dapat di jadikan tambahan informasi sebagai pengetahuan keilmuan kesehatan, seperti dijadikan contoh studi kasus dalam proses pembelajaran.

SARAN PRAKTIS

Bagi perawat di RS Muhammadiyah Bandung dapat meningkatkan aktivitas fisik untuk menjaga kesehatan kepada rutinitas keseharian

DAFTAR PUSTAKA

- Hayu Juniar, Helma. Dwi Asuti, Rahmaniyah. Iftadi I Analisis sistem kerja bertugas terhadap tingkat kelelahan dan pengukuran beban kerja fisik perawat RSUD Karanganyar. Performa Univ Sebel Maret. 2017;16(57126):44–53. Available from: <https://jurnal.uns.ac.id/performa/article/viewFile/12750/10844>
- World Health Organization. Appropriate body-mass index for Asian Population and its Implication for Policy and Intervention Strategies. The Lancet. 2007;363. Tersedia dari: www.thelancet.com.

Joko S, Titin IO, Sigit TS. Pengaruh bertugas kerja terhadap kelelahan karyawan dengan metode bourdon wiersman dan 30 items of rating scale. *Jurnal Teknologi*. 2012;5(1):32–9.

Agustin D. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur Pada Pekerja Bertugas di PT Krakatau Tirta Industri Cilegon. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia; 2012.

Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. Nomor Kep.102/Men/VI/2004 tentang Waktu Kerja Lembur dan Upah Kerja Lembur.

Newstrom WJ. *Organizational Behavior. Human behavior at work*. Edisi ke-14. Singapore: McGraw-Hill; 2011.

Robin E dan Feldman H. Obesity and Bertugas Work in the General Population. *IJAHS*. 2010;8.

Sekaran U. *Metodologi Penelitian untuk Bisnis (Research Methods for Business)*. Edisi ke-4. Jakarta: Salemba Empat; 2012.

Ferdinand A. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: Universitas Diponegoro; 2012.

Erlina. *Metodologi Penelitian*. Medan: USU Press; 2013.

Sastroasmoro S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi ke-3. Jakarta: Sagung Seto; 2008.

Sastroasmoro S. *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Edisi ke-4. Jakarta: Sagung Seto; 2011.

Notoatmodjo S. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta; 2013.

Hidayat AA. *Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika; 2009.

Guo Y, Liu Y, Huang X, Rong Y, He M, Wang Y, dkk. The effects of bertugas work on sleeping quality, hypertension and diabetes in retired workers. *PLoS One [Internet]*. 2013 [diunduh 18 Desember 2017];8(8):e71107. Tersedia dari: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23976988>

Francis G, Susan G, Dolores S. *Greenspan Basic & Clinical Endocrinology*. Gardner D, editor. Edisi ke-8. United States: -The McGraw-Hill Companies; 2007.

Polonsky KS, Melmed S, Kronenberg HM. *Williams Textbook of Endocrinology*. Edisi ke-12. Philadelphia: Saunders; 2011.

Arisman. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2012.

Supriasa IDN, dkk. *Penilaian Status Gizi*. Edisi Revisi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2014.

Francis, Susan G, Dolores. *Greenspan Basic & Clinical Endocrinology*. 8th ed. Gardner D, editor. United States: The McGraw-Hill Companies; 2007.

Grummer-Strawn LM, Kuczmarski RJ, Ogden CL, Guo SS, Flegal KM., and Mei Z. Assessing Your Weight: About BMI for Adult. *American Journal of Clinical Nutrition, Centers of Disease Control and Prevention*. 2012.

Guo Y, Liu Y, Huang X, Rong Y, He M, Wang Y, et al The effects of bertugas work on sleeping quality, hypertension and diabetes in retired workers. *PLoS One [Internet]*.<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23976988>

Depner CM, Stothard ER, Wright KP. Metabolic consequences of sleep and circadian disorders. *Curr Diab Rep*. 2014;14(7).

Ramadani D, Irawati, dan Indriyani F. *Buku ajar fisiologi kedokteran*. Edisi ke-12. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2013.

Gibson, Rosalind S. *Principles of Nutritional Assesment*. Edisi ke-2. New York: Oxford University Press; 2010.

Almatsier S. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama; 2002.

Guyton AC. *Textbook of Medical Physiology*. Edisi ke-7. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1986.

Ganong WF. *Review of Medical Physiology*. Edisi ke-4. San Fransisco: Prentice Hall International Inc; 1995.

Manore MM. Dietary Supplements for Improving Body Composition and Reducing Body Weight: Where Is the Evidence?. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2012;22:139–154.

Lehninger AL. *Dasar-dasar Biokimia Jilid 2*. Jakarta: Erlangga; 2002.

Murray RK, Granner DK dan Rodwell VW. *Biokimia harper*. Edisi ke-27. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2002.

Williams L dan Wilkins. *Ilmu Gizi Menjadi Sangat Mudah* Edisi ke-2. Dialihbahasakan oleh Dwijayanthi. L. Jakarta: EGC; 2012.

Kusnanto. *Pengantar Profesi dan Praktik Keperawatan Profesional*. Jakarta: EGC; 2013.

Suhaemi ME. *Etika Keperawatan*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2002.

Lokakarya Keperawatan Nasional. *Tugas dan peran perawat*. Jakarta: Pusat Pendidikan Tenaga Kesehatan Depkes RI; 1996.

Sudarma M. *Sosiologi Untuk Kesehatan*. Jakarta: