

Hubungan Status Gizi Terhadap *Low Back Pain* pada Guru di Kabupaten Bogor dan Tinjauannya Menurut Pandangan Islam

The Relationship between Nutritional Status and Lower Back Pain in Teachers in Bogor Regency and The Review from an Islamic Perspective

Muja Adilah¹, Yenni Zulhamidah², Irwandi M. Zen

¹Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

²Bagian Anatomi Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta, Indonesia

³Bagian Agama Islam Fakultas Kedokteran Universitas YARSI, Jakarta Indonesia

Koresponden: mujaadilah0@gmail.com

KATA KUNCI *Low back pain, status gizi, guru*

ABSTRAK **Pendahuluan:** *Low Back Pain* merupakan nyeri yang terlokalisasi antara batas costae dan lipatan gluteus inferior, yang dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, kebiasaan merokok dan kurang olahraga. Indeks massa tubuh dengan kategori obesitas lebih cenderung mengalami *Low Back Pain* dibandingkan dengan indeks massa tubuh normal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi terhadap *Low Back Pain* pada guru. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Jenis penelitian ini yaitu analitik korelasi. Populasi dan sampel penelitian ini yaitu guru SDIT Putra Pakuan, SMP Putra Pakuan, SMK Putra Pakuan, SDN 1 Cijujung, dan SMPN Sukaraja yang berjumlah 92 orang. Sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Instrumen pengumpulan data yaitu dengan menggunakan kuesioner, *microtoise*, dan timbangan berat badan. Metode pengujian yang digunakan yaitu uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat. **Hasil:** Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan kategori *Low Back Pain* lebih sedikit dengan responden yang tidak memiliki *Low Back Pain*. Mayoritas responden berada dalam kategori obesitas. **Kesimpulan:** Tidak terdapat adanya hubungan yang bermakna antara status gizi terhadap *Low Back Pain* pada guru. Islam senantiasa mengajarkan untuk selalu menjaga kesehatan agar terhindar dari berbagai macam penyakit.

KEYWORDS *Low Back Pain, nutritional status, teacher*

ABSTRACT **Introduction:** *Low Back Pain* is pain that is localized between the costal border and the inferior gluteal fold, which is influenced by several factors such as age, gender, body mass index, smoking habits and lack of exercise. A body

*mass index in the obese category is more likely to experience Low Back Pain compared to a normal body mass index. This research aims to determine the relationship between nutritional status and Low Back Pain in teachers. **Method:** This research uses quantitative methods with a cross sectional approach. This type of research is correlation analysis. The population and sample for this research were teachers at SDIT Putra Pakuan, SMP Putra Pakuan, SMK Putra Pakuan, SDN 1 Cijujung, and SMPN Sukaraja, totaling 92 people. The sample used a simple random sampling technique. The data collection instruments were using questionnaires, microtoises and weight scales. The testing method used is validity testing and reliability testing using the SPSS application. Data analysis techniques use univariate and bivariate analysis. **Results:** The results of this study show that there are fewer respondents in the Low Back Pain category than respondents who do not have Low Back Pain. The majority of respondents were in the obesity category. **Conclusion:** There is no significant relationship between nutritional status and Low Back Pain in teachers. Islam always teaches to always maintain health to avoid various diseases.*

PENDAHULUAN

Low Back Pain (LBP) merupakan masalah muskuloskeletal yang dapat mempengaruhi aktivitas sehari-hari. LBP juga di definisikan sebagai nyeri yang terlokalisasi antara batas costae dan lipatan gluteus inferior. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya LBP, seperti usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, kebiasaan merokok dan kurang olahraga (Rahmawati, 2021). LBP tidak hanya terjadi pada usia tua, namun juga bisa terjadi di usia muda. Puncak terjadinya LBP berada pada usia 30-60 tahun (Arwinno, 2018). *World Health Organization (WHO)* menyatakan bahwa di negara berkembang sebesar 33% penduduk mengalami LBP. Di Indonesia angka kejadian LBP diperkirakan antara 7,6 hingga 37% dari jumlah penduduk di Indonesia (Kumbea et al. 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Mulfianda et al. 2021) menyatakan bahwa responden yang memiliki IMT kategori obesitas lebih cenderung mengalami LBP dibandingkan dengan

IMT kategori normal. Keadaan ini terjadi akibat status gizi yang tidak normal (Hanifah et al. 2021).

Status gizi merupakan kondisi tubuh yang dapat dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi di dalam tubuh. Status gizi dapat diketahui dengan melakukan penilaian, salah satunya dengan antropometri (Budiman et al. 2021). Status gizi dapat dikategorikan normal dan tidak normal. Status gizi tidak normal dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, dimana tulang dan sendi mengalami kerusakan karena adanya penumpukan lemak yang berlebih, sehingga sangat berisiko terjadinya *Low Back Pain (LBP)* (Nifu et al. 2021).

Pada tahun 2018, disetiap provinsi di Indonesia angka prevalensi klasifikasi IMT status gizi orang dewasa (>18 tahun) sekitar 624.563 penduduk berusia >18 tahun mengalami obesitas dengan prevalensi 21,8%. Berdasarkan karakteristik kelompok usia >18 tahun prevalensi tertinggi berada pada rentang usia 40-

44 tahun dengan presentase 29,6%. Prevalensi kelebihan berat badan dan obesitas yang menyebabkan 3,4 juta kematian pada tahun 2010 meningkat di berbagai negara (Alfiansyah et al. 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Hubungan Status Gizi Terhadap *Low Back Pain* pada Guru SMP.

Islam senantiasa mengajarkan untuk selalu menjaga kesehatan, karena kesehatan merupakan bagian penting dari kehidupan dibandingkan hal lainnya. Jika seseorang dalam keadaan sakit maka semua materi yang dimiliki akan terasa tidak berharga (Salim dan Rusmana, 2022). Seperti dalam sabda Rasullulah sallallahu a'laihi wa sallam:

نعمتان مغبون فيهما كثير من الناس الصحة والفراغ

Artinya:

“Dua kenikmatan yang sering dilupakan oleh kebanyakan manusia adalah kesehatan dan waktu luang.” (HR. Al-Bukhari: 6412, at-Tirmidzi: 2304, Ibnu Majah: 4170).

METODOLOGI

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan analitik korelasi. Rancangan penelitian ini yaitu *cross sectional* dimana peneliti akan mengambil data variabel dependen (*low back pain*) dan variabel independent (status gizi).

Pada penelitian ini populasi yang digunakan yaitu guru SDIT Putra Pakuan, SMP Putra Pakuan, SMK Putra Pakuan, SDN 1 Cijujung, dan SMPN Sukaraja, yang berjumlah 92 orang. Cara penetapan sampel pada penelitian ini yaitu dengan metode *Simple Random Sampling*.

Metode pengujian yang digunakan yaitu uji validitas dan uji reliabilitas menggunakan aplikasi SPSS. Teknik Analisis data dalam penelitian ini yaitu menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat.

HASIL

Data yang diperoleh peneliti merupakan data primer, dengan populasi yang berjumlah 92 orang. Sampel dipilih dengan cara *simple random sampling* dengan menggunakan rumus slovin, sehingga didapatkan hasilnya yaitu sebanyak 75 orang.

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan kejadian LBP.

Kategori LBP	Frekuensi	Persentase
<i>Low Back Pain</i>	31	33.7%
Tidak <i>Low Back Pain</i>	61	66.3%
Total	92	100%

Tabel 1 menunjukkan dari seluruh sampel hanya terdapat 31 orang (33.7%) yang mengalami *Low Back Pain*.

Tabel 2. Distribusi sampel berdasarkan Indeks massa tubuh

IMT	Frekuensi	Persentase
<i>Underweight</i>	8	8.7%
Normal	18	19.6%
<i>Overweight dengan risiko</i>	17	18.5%
Obesitas I	27	29.3%
Obesitas II	22	23.9%
Total	92	100%

Tabel 2 menunjukkan sampel penelitian berdasarkan Indeks Massa Tubuh yaitu responden dengan kategori obesitas I sebanyak 27 orang

(29.3%), dan obesitas II sebanyak 22 orang (23.9%).

Tabel 3. Distribusi sampel berdasarkan usia.

Usia	Frekuensi	Presentase
< 30 tahun	20	21.7%
30 – 39 tahun	25	27.2%
40 – 45 tahun	23	25%
> 50 tahun	24	26.2%
Total	92	100%

Tabel 3 menunjukkan sampel penelitian paling banyak berada pada rentang usia 30-39 tahun yaitu sebanyak 25 orang (27,2%).

Tabel 4. Distribusi sampel berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	22	23.9%
Perempuan	70	76.1%
Total	92	100%

Berdasarkan tabel 4, Sebagian besar responden pada penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 70 responden (76.1%).

Tabel 5. Hubungan status gizi dengan Low Back Pain.

Kategori	IMT					P
	Normal	Obesitas I	Obesitas II	Overweight dengan risiko	Underweight	
Low Back Pain	5	8	10	6	2	0.711
Tidak LBP	13	19	12	11	6	

Berdasarkan hasil uji *Chi-Square* pada table 8 didapatkan hasil yang tidak bermakna secara statistik karena hasil dari nilai $p = 0,711$, dimana menandakan nilai p lebih besar dari 0,05. Sehingga disimpulkan bahwa tidak terdapat adanya hubungan antara status gizi dengan *Low Back Pain*.

Pembahasan

1. Analisis univariat dan bivariat Low Back Pain

Berdasarkan hasil analisis univariat, didapatkan data bahwa dari keseluruhan jumlah sampel, hanya sedikit responden yang termasuk kedalam kategori *Low Back Pain*. Hal ini dipengaruhi oleh Hal ini menandakan bahwa responden dapat melakukan kegiatan sehari-hari tanpa adanya gangguan seperti dapat naik turun tangga tanpa bantuan orang lain, dapat berdiri lama, dan dapat melakukan pekerjaan yang biasa dikerjakan tanpa adanya hambatan yang disebabkan oleh LBP. Namun, juga terdapat beberapa responden yang termasuk kedalam kategori *Low Back Pain*. Hal ini dapat dipengaruhi oleh banyak faktor salah satunya yaitu usia.

Faktor usia dapat menyebabkan terjadinya *Low Back Pain*, dikarenakan usia sangat mempengaruhi sistem kerja pada tubuh. Seperti pada hasil analisis univariat berdasarkan usia, responden yang berusia lebih dari 50 tahun pada dasarnya lebih cenderung mengalami LBP dibandingkan dengan responden yang berusia dibawahnya. Pada usia 50-60 tahun, kekuatan otot mengalami penurunan sebesar 25% dan kemampuan sensoris motor juga mengalami penurunan sebesar 60%. Oleh karena itu fleksibilitas tulang akan semakin berkurang seiring bertambahnya usia sehingga dapat

memicu terjadinya LBP (Noli et al. 2021).

2. Gambaran Status Gizi

Status gizi merupakan kondisi tubuh seseorang yang dipengaruhi oleh makanan dan zat yang dikonsumsi, dan merupakan faktor risiko yang dapat menyebabkan terjadi *Low Back Pain*. Berdasarkan hasil analisis univariat didapatkan bahwa kebanyakan responden pada penelitian ini termasuk kedalam kategori Obesitas I dan II. Dimana hal ini berisiko terjadinya LBP. Berlebihnya berat badan dapat meningkatkan berat pada tulang belakang dan tekanan pada diskus, struktur tulang belakang, serta herniasi pada diskus lumbalis, sehingga memicu timbulnya rasa nyeri pada punggung bagian belakang (Purnamasari, 2017).

3. Hubungan Status Gizi Terhadap *Low Back Pain*

Berdasarkan analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi-Square* menunjukkan hasil yang tidak bermakna, yang menandakan bahwa tidak ada hubungan antara status gizi terhadap *Low Back Pain*. Penelitian ini sejalan dengan penelitian *cross sectional* yang dilakukan oleh Hanifah et al tahun 2021 pada pekerja di PT. Varia Usaha Beton yang menunjukkan bahwa tidak terdapat adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian *Low Back Pain*. Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari faktor usia dan jenis kelamin.

Pada penelitian ini sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan, sedangkan yang jenis kelamin laki-laki hanya 23,9%. Perempuan lebih cenderung

mengalami *Low Back Pain* dikarenakan pada perempuan dapat terjadi penurunan hormon estrogen saat menstruasi dan pada proses menopause yang menyebabkan kepadatan tulang menjadi berkurang sehingga lebih mudah untuk mengalami LBP (Prastyo & Andriani. 2023).

Usia juga mempengaruhi terjadinya LBP, dimana pada penelitian ini responden tidak hanya berusia 50 tahun keatas namun juga terdapat responden yang berusia dibawah 30 tahun yang menandakan bahwa tulang masih dalam keadaan yang normal, karena tulang belum mengalami degenerasi, sehingga kecil kemungkinan untuk terjadinya LBP (Silitonga & Utami. 2021).

SIMPULAN

Low Back Pain pada guru di Kabupaten bogor yaitu hanya sedikit dari seluruh jumlah sampel yang mengalami *Low Back Pain*. Status gizi guru di Kabupaten Bogor sebagian besar termasuk kedalam kategori obesitas. Tidak terdapat adanya hubungan antara status gizi terhadap *Low Back Pain* Pada Guru di Kabupaten Bogor. Islam senantiasa mengajarkan untuk menjaga kesehatan salah satunya yaitu dengan selalu menjaga pola makan agar tidak berlebihan, sehingga dapat terhindar dari berbagai macam penyakit, seperti *Low Back Pain* yang dapat terjadi akibat status gizi yang berlebih.

DAFTAR PUSTAKA

- Arwinno, L. D. (2018). Keluhan Nyeri Punggung Bawah Pada Penjahit Garmen. *Higeia Journal Of Public Health*, 406-416.
- Kumbea, N. P., Asrifuddin, A., & Sumampouw, O. J. (2021). Keluhan Nyeri Punggung

- Bawah Pada Nelayan . *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 21-26.
- Mulfianda, R., Desreza, N., & Maulidya, R. (2021). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah (NPB) pada Karyawan di Kantor PLN Wilayah Aceh. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 253-262.
- Hanifah, N. M., Alwi, M., & Patimah, S. (2021). Hubungan Status Gizi dan Asoek Ergonomi Dengan Kejadian Low Back Pain Pada Perkerja di PT. Varia Usaha Beton. *Window Of Public Health Journal*, 672-683.
- Budiman, L. A., Rosiyana, Sari, A. S., Safitri, S. J., Prasetyo, R. D., AlyaRizqina, H., Korwa, V. M. (2021). Analisis Status Gizi Menggunakan Pengukuran Indeks Massa Tubuh dan Beban Kerja Dengan Metode 10 Denyut Pada Tenaga Kesehatan. *Nutrition Research and Development Journal*, 6-15.
- Nifu, F. J., Artawan, I. M., Rini, D. I., & Sagita, S. (2020). Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Nyeri Punggung Bawah Pada Pasien Wanita di RSUD Prof. DR. W.Z Johannes Kupang. *Cendana Medical Journal*, 172-177.
- Alfiansyah, M. A., & Febriyanto, K. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Keluhan Low back pain Pada Operator Alat Berat1. *Borneo Student Research*, 749-754.
- Rahmawati, A. (2021). Risk Factor Of Low Back Pain. *Jurnal Medika Hutama*, 1601-1607.
- Simanjuntak, E. Y., Silitonga, E., & Aryani, N. (2020). Latihan Fisik Dalam Upaya Pencegahan Low Back Pain (LBP). *Jurnal Abdidas*, 119-124.
- Andini, F. (2015). Risk Factors of Low Back Pain in Workers. *Jurnal Majority*, 12-19.
- Gusti, S. A. (2022). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Low Back Pain (LBP) Pada Pekerja Pembersih Kulit Bawang Unit Kerja Pasar Angso Duo Kota Jambi*. Jambi: Universitas Jambi.
- Choir, M. P. (2021). *Sebaran Kejadian dan Faktor Risiko Low Back Pain Pada Guru SMK di Kota Palembang*. Universitas Sriwijaya.
- Hartvigsen, J., Hancock, M. J., Kongsted, A., Louw, Q., Ferreira, M. L., Genevay, S., . . . Underwood, M. (2018). What low back pain is and why we need to pay attention . pp. 1-12.
- Riningrum, H. (2016). *Pengaruh Sikap Kerja, Usia, Dan Masa Kerja Terhadap Keluhan Subyektif Low Back Pain Pada Pekerja Bagian Sewing Garmen PT. Apac Inti Corpora Kabupaten Semarang*. Universitas Negri Semarang.
- Wahyudi, W. (2019). *Optimasi Klasifikasi Status Gizi Balita Berdasarkan Indeks Antropometri Menggunakan Algoritma C4.5 Adaboost Classification*. *Jurnal Ilmiah Komputerisasi Akutansi*, 45-51.
- Mardalena, I. (2021). *Dasar-dasar Ilmu Gizi Dalam Keperawatan*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Heryuditasari, K. (2018). *Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Obesitas*. Sekolah Tinggi Ilmu

- Kesehatan Insan Cendekia Medika Jombang.
- Wijayanti, F. (2017). Hubungan Posisi Duduk dan Lama Duduk Terhadap Kejadian Low Back Pain (LBP) Pada Penjahit Konveksi di Kelurahan Way Halim Bandar Lampung. Universitas Lampung.
- Putri, E. E. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Low Back Pain Pada Karyawan PT. Bank Tabungan Negara (Persero) TBK Kantor Cabang Makassar. Universitas Hasanuddin.
- RI, D. K. (2018). Klasifikasi Obesitas Setelah Pengukuran IMT.
- Sidimen, S., & Claudia, C. (2016). Manajemen Nyeri Pada Low Back Pain. Ilmu Anastesi dan Reanimasi FK Unud/RSUP Sanglah.
- Snell, R. S. (2011). *Anatomi Klinis Berdasarkan Sistem*. Jakarta: EGC.
- Paulsen, F., & Waschke, J. (2019). *Sobotta Atlas Anatomi Manusia : Anatomi Umum dan Sistem Muskuloskeletal. Edisi 24*. Jakarta: Elsevier.
- Wahyulianti, W. N. (2021). Pengaruh Beban Kerja Dengan Posisi Kerja Terhadap Low Back Pain pada Buruh Bongkar Muat PT. Pelabuhan Indonesia IV (Persero) Cabang Makassar Tahun 2021. Universitas Hasanuddin.
- J, D. M. (2001). A Comparison of Five Low Back Pain Disability Questionnaires: reliability and responsiveness. *Physical Therapy* 2002;82:8-24.
- Davidson, M. &. (2001). A Comparison of Five Low Back Pain Disability Questionnaires: reliability and responsiveness. *Physical Therapy* 2002;82:8-24.
- Frota, N. T. (2022). 15-Item Roland-Morris Disability Questionnaire (RMDQ-15): Structural and Criterion Validity on Patients with Chronic Low Back Pain. *British Medical Journal*, 1-8.
- Noli, F. J., Sumampouw, O. J., & Ratag, B. T. (2021). Usia, Masa Kerja, dan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Buruh Pabrik Tahu. *Journal of Public Health and Community Medicine*, 15-21.