

HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PASIEN WANITA DI RSUD PROF. DR. W.Z JOHANNES KUPANG

Florya Jocently Lomu Nifu, I Made Artawan, Desi Indria Rini, Sidarta Sagita

ABSTRAK

Obesitas saat ini disebut sebagai salah satu “*New World Syndrome*” atau sindrom dunia baru karena angka kejadiannya terus meningkat dan telah menimbulkan beban sosial-ekonomi serta masalah kesehatan masyarakat. salah satu gangguan muskuloskeletal akibat dampak dari obesitas adalah Nyeri Punggung Bawah (NPB). NPB merupakan keluhan nyeri yang menjadi penyebab utama disabilitas (kelumpuhan), penurunan kualitas hidup, dan keluhan utama bagi para pekerja yang datang ke pelayanan kesehatan. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara obesitas dengan kejadian nyeri punggung bawah pada pasien wanita di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang. Metode penelitian yang digunakan adalah desain penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *case control study*. Besar sampel yang digunakan sebanyak 80 sampel yang terbagi atas kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan teknik *consecutive sampling*. Data diperoleh dari rekam medis kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan *uji chi-square*. Hasil pada penelitian ini diperoleh hasil $p=0,004$ ($p<0,05$) dan nilai OR = 3,889. Kesimpulan penelitian ini terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian nyeri punggung bawah pada pasien wanita di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang

Kata Kunci : Obesitas, Nyeri Punggung Bawah, Pasien Wanita

Obesitas saat ini disebut sebagai salah satu “*New World Syndrome*” atau sindrom dunia baru karena angka kejadiannya terus meningkat dan telah menimbulkan beban sosial-ekonomi serta kesehatan masyarakat yang sangat besar di negara-negara sedang berkembang termasuk Indonesia¹. Selama tiga dekade terakhir obesitas adalah salah satu risiko masalah kesehatan di dunia. Pada tahun 2014, *World Health Organization* (WHO) melaporkan bahwa 1,9 milyar orang dewasa diatas 18 tahun mengalami kejadian berat badan lebih dan obesitas. Secara keseluruhan, sekitar 13% populasi dewasa di dunia (11% laki-laki dan 15% perempuan) menderita obesitas. Pada tahun 2014 di Asia Tenggara, angka berat badan lebih dan obesitas mencapai 21,2% (17,3% laki-laki dan 25,2% perempuan)².

Berdasarkan laporan nasional Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 di Indonesia, prevalensi obesitas untuk 18 tahun keatas meningkat dari 14,8% pada

tahun 2013 menjadi 21,8% (14,5% laki-laki dan 29,3% perempuan) pada tahun 2018 dan prevalensi obesitas tertinggi pada kelompok umur 40-44 tahun sebanyak 29,6%. Prevalensi obesitas di Provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2013 sebanyak 9,8% dan mengalami peningkatan pada tahun 2018 menjadi 10,3% (7,2% laki-laki dan 13,3% perempuan)³.

Dahulu kegemukan identik dengan kemakmuran, akan tetapi sekarang kegemukan merupakan suatu penyakit atau kelainan. Obesitas diketahui menjadi salah satu faktor risiko munculnya berbagai penyakit degeneratif seperti penyakit jantung dan stroke. Penyakit-penyakit tersebut merupakan penyebab kematian terbesar penduduk didunia, terutama pada kelompok usia lanjut. Selain itu, obesitas juga dapat meningkatkan risiko terjadinya gangguan muskuloskeletal dimana dapat terjadinya kerusakan pada tulang dan juga sendi karena adanya akumulasi lemak yang berlebih pada tubuh⁴.

Nyeri Punggung Bawah (NPB) merupakan salah satu gangguan muskuloskeletal akibat dampak dari obesitas. Selain itu, NPB juga merupakan keluhan nyeri yang menjadi penyebab utama disabilitas (kelumpuhan), penurunan kualitas hidup, dan keluhan utama bagi para pekerja yang datang ke pelayanan kesehatan. NPB merupakan penyumbang terbesar kecacatan global dari 291 penyakit yang diteliti berdasarkan *The Global Burden of Disease Study* tahun 2010, serta menduduki peringkat keenam dari total beban secara keseluruhan. Di Amerika Serikat, Presentase penderita NPB mencapai 28,5% dan menjadi urutan tertinggi untuk kategori nyeri yang sering dialami⁵. Penelitian yang dilakukan Kelompok Studi Nyeri Persatuan Dokter Spesialis Saraf Indonesia (PERDOSSI) pada tahun 2002 di 14 rumah sakit pendidikan, penderita NPB menunjukkan hasil sebanyak 18,37% dan berada pada urutan kedua tertinggi sesudah nyeri kepala⁶. Sementara di NTT, berdasarkan data keadaan morbiditas pasien rawat jalan RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang periode Januari sampai Desember 2018 terdapat 1354 kasus baru NPB⁷.

Seseorang dengan peningkatan berat badan yang lebih akan membuat beban tubuh semakin bertambah. Tulang belakang dirancang untuk menopang berat badan. Apabila berat badan berlebih akibat akumulasi jaringan lemak berlebihan di perut akan mempersulit kerja tulang belakang dalam menopang tubuh, tulang belakang dipaksa untuk menerima beban yang dapat menyebabkan terganggunya struktural dan kerusakan pada tulang belakang. Bagian tulang belakang yang paling rentan terhadap efek obesitas adalah bagian punggung belakang yakni bagian lumbar⁸.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Setyawati di Poli Neurologi RSPAD Gatot Subroto Jakarta tahun 2009 menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara faktor risiko Indeks Massa

Tubuh (IMT) dengan kejadian NPB dan $IMT \geq 25 \text{kg/m}^2$ lebih berisiko mengalami kejadian NPB. Penelitian tersebut bertentangan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tuti Marinus Lailani di RSUD Dr. Soedarso Pontianak tahun 2013 yang menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara peningkatan IMT terhadap kejadian NPB^{9,10}.

Berdasarkan uraian diatas serta data keadaan morbiditas pasien rawat jalan RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang periode Januari sampai Desember 2018, kejadian nyeri punggung bawah banyak dialami oleh pasien wanita berusia 45-65 tahun sebanyak 424 kasus. Selain itu penelitian yang berkaitan dengan obesitas dan NPB di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang belum pernah dilakukan sebelumnya sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berhubungan dengan obesitas dan kejadian kejadian nyeri punggung bawah pada pasien wanita di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional analitik dengan menggunakan pendekatan *case control study*. Penelitian ini dilakukan dibagian Instalasi Rekam Medis RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang pada Januari 2020. Data penelitian diperoleh dari rekam medis pasien.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien wanita usia 40-60 tahun yang berobat ke poliklinik saraf di RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Kupang pada Januari – Desember 2018. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 40 untuk kelompok kasus atau NPB dan 40 untuk kelompok control atau yang tidak NPB Sehingga total sampel pada penelitian ini adalah 80. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan analisis univariat untuk mengetahui karakteristik setiap

variabel dan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan antar dua variabel dengan menggunakan uji *chi-square*. Data diolah dan dianalisis secara komputerisasi dengan menggunakan alat bantu SPSS (*Statistical Program and Service Solution*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Sampel

Table 1. Karakteristik Sampel berdasarkan IMT

IMT	Frekuensi (n)	
	Kasus (%)	Kontrol (%)
Berat Badan Kurang	2 (5%)	4 (10%)
Berat Badan Normal	5 (12,5%)	13 (32,5%)
Berat Badan Lebih	3 (7,5%)	6 (15%)
Beresiko Obesitas I	2 (5%)	2 (5%)
Obesitas II	22 (55%)	12 (30%)
Jumlah	40 (100%)	40 (100%)

Berdasarkan Tabel I menunjukkan bahwa dari 40 sampel kasus atau yang menderita nyeri punggung bawah sebagian besar memiliki indeks masaa tubuh dengan kategori obesitas I sebanyak 22 orang (55%), sedangkan dari 40 sampel kontrol atau yang tidak menderita nyeri punggung bawah sebagian besar memiliki indeks massa tubuh normal sebanyak 13 orang (32,5%).

Table 2. Karakteristik Sampel berdasarkan IMT

TB(cm)	Frekuensi (n)		Mean
	Kasus (%)	Kontrol (%)	
140-149	1 (2,5%)	1 (2,5%)	

150-159	22 (55%)	13 (32,5%)	159,3
160-170	17 (42,5)	26 (65%)	
Total	40 (100%)	40 (100%)	
BB(Kg)			
40-49	4 (10%)	5 (12,5%)	
50-59	7 (17,5%)	14 (35%)	
60-69	15 (37,5%)	11 (27,5%)	63
70-79	10 (25%)	7 (17,5%)	
80-91	4 (10%)	3 (7,5%)	
Total	40 (100%)	40 (100%)	

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan karakteristik sampel berdasarkan tinggi badan kelompok kasus terbanyak yaitu pada kelompok tinggi badan 150-159 cm sebanyak 22 orang (55%), sedangkan tinggi badan kelompok kontrol terbanyak yaitu pada kelompok tinggi badan 160-170 cm sebanyak 26 orang (65%). Nilai mean tinggi badan 159,3.

Karakteristik sampel berdasarkan berat badan terbanyak pada kelompok kasus yaitu berat badan 60-69 kg sebanyak 15 orang (37,5%), sedangkan berat badan terbanyak pada kelompok kontrol yaitu berat badan 50-59 kg sebanyak 14 orang (35%). Nilai mean berat badan 63.

HASIL ANALISIS UNIVARIAT

Table 3. Distribusi Sampel Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi (n)	Persentase (%)
40-44 tahun	20	25
45-49 tahun	22	27,5
50-54 tahun	17	21,3
55-60 tahun	21	26,3

Total	80	100
-------	----	-----

Tabel diatas memperlihatkan frekuensi sampel berdasarkan usia dengan jumlah terbanyak pada kelompok usia 45-49 tahun sebanyak 22 orang (27,5%), sedangkan kelompok usia 40-44 tahun sebanyak 20 orang (25%), kelompok usia 50-54 tahun sebanyak 17 orang (21,3%), dan kelompok usia 55-60 tahun sebanyak 21 orang (26,3%).

Table 4. Distribusi Frekuensi Obesitas

Obesitas	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Tidak Obesitas	37	46,2
Obesitas	43	53,8
Total	80	100

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa dari 80 sampel penelitian, 37 sampel (46,2%) tergolong tidak obesitas dan 43 sampel (53,8%) tergolong obesitas.

Tabel 6. Hubungan Obesitas dengan Kejadian NPB Pada Pasien Wanita

	NPB		p	OR
	n	Tidak NPB n		
Obesitas	28	15	0,004	3,889
Tidak Obesitas	12	25		
Total	40	40		

Berdasarkan hasil tabulasi Tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat 28 sampel obesitas dengan NPB, 15 sampel yang obesitas dengan NPB, 12 sampel yang tidak obesitas dengan NPB, dan 25 sampel tidak obesitas dengan NPB.

Hasil analisis *chi-square* menunjukkan $p = 0,004$ dan $OR = 3,889$. Karena $p < 0,05$, artinya ada hubungan antara obesitas dengan kejadian nyeri punggung bawah pada pasien wanita di RSUD Prof Dr. W. Z Johannes Kupang. Hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Nilai

Table 5. Distribusi Frekuensi NPB

Kejadian NPB	Frekuensi (n)	Presentase (%)
Tidak NPB	40	50
NPB	40	50
Total	80	100

Kejadian Nyeri Punggung Bawah (NPB) diperoleh dari data rekam medik pasien dan merupakan diagnosa dari dokter spesialis saraf di RSUD Prof Dr. W. Z Johannes Kupang. Tabel 5 di atas dari 80 sampel penelitian terdapat 40 sampel dengan diagnosa tidak NPB (50%) dan 40 sampel dengan diagnosa NPB (50%).

HASIL ANALISIS BIVARIAT

Hubungan obesitas dengan kejadian nyeri punggung bawah pada pasien wanita di RSUD Prof Dr. W.Z Johannes Kupang dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

$OR > 1$ faktor obesitas yang diteliti merupakan faktor risiko.

NPB banyak ditemukan pada orang yang obesitas dibandingkan orang yang tidak obesitas. Hal ini dikarenakan kenaikan berat badan dan kondisi IMT yang tinggi akan membuat beban tubuh semakin bertambah dan mengakibatkan penekanan pada tulang belakang sehingga tulang belakang menjadi tidak stabil. Kelebihan berat badan karena adanya kelebihan jaringan lemak tubuh dapat meningkatkan tahanan pergerakan dan menghambat lingkup gerak sendi lumbal

akibat kontak antara permukaan tubuh. Tulang belakang yang tidak stabil akan mudah mengalami kerusakan pada struktur tulang dan sangat membahayakan terutama pada bagian vertebra lumbal. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Setyawati di Poli Neurologi RSPAD Gatot Subroto Jakarta dengan pendekatan *case control* menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara faktor risiko IMT dengan kejadian nyeri punggung bawah, dengan hasil OR lebih menunjukkan bahwa $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$ berisiko 2,244 kali lebih besar mengalami kejadian nyeri punggung bawah dibandingkan $IMT \leq 25 \text{ kg/m}^2$.

Ketika berat badan seseorang bertambah, akan terjadi peningkatan beban pada daerah lumbosakral yang merupakan penyokong utama berat badan. Beban berlebih tersebut dapat menyebabkan kelainan postural dan kerusakan pada otot sehingga menghasilkan lesi kronik yang lama kelamaan akan merusak selubung myelin. Hal tersebut akan menghasilkan reaksi berlebihan pada saraf yang disebut hipersensitivitas. Hipersensitivitas pada daerah lumbosakral inilah yang biasa dikeluhkan sebagai nyeri punggung bawah⁶.

Tulang belakang dirancang untuk menopang berat badan dan mendistribusi beban yang ditemui selama beristirahat dan beraktivitas. Kenaikkan berat badan akan menekan tulang belakang untuk menerima beban yang membebani tersebut sehingga mengakibatkan mudahnya terjadi kerusakan dan bahaya pada struktur jaringan sekitar tulang belakang, seperti otot, tendon, ligament, dan tulang. Pada awalnya otot dan ligament yang menjaga kelengkungan tulang belakang masih dapat menjalankan fungsinya, namun apabila terjadi kelelahan otot yang terus-menerus akan mengakibatkan timbulnya stress mekanik sebagai awal timbulnya nyeri punggung bawah⁹.

Obesitas mengakibatkan peningkatan massa lemak dalam tubuh sehingga tubuh

akan mengalami penurunan massa otot karena metabolisme alami dan mobilitas tubuh berkurang¹⁰. Menurut studi metaanalisis tahun 2012 menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan serta usia 40-80 tahun berisiko lebih tinggi mengalami nyeri punggung bawah karena terjadinya penurunan hormon estrogen sehingga kepadatan tulang menurun dan secara fisiologis kemampuan otot wanita lebih rendah dan lebih memungkinkan terjadinya nyeri¹¹. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nurmaryithah tahun 2015 di RSUD Dr. Zainoel Abidin Banda Aceh menunjukkan bahwa terdapat hubungan obesitas terhadap kejadian nyeri punggung bawah pada pasien wanita dengan usia 40-60 tahun¹².

Nyeri punggung bawah dapat menyebabkan aktifitas fisik seseorang menjadi terbatas. Adanya keterbatasan aktifitas seseorang yang mengalami obesitas pada usia produktif akan mengganggu kinerjanya. Semakin bertambahnya berat badan seseorang, akan semakin bertambah gangguan-gangguan fungsional gerak tubuh dan kerentanan akan penyakit.

KESIMPULAN

1. Terdapat hubungan antara obesitas dengan kejadian nyeri punggung bawah pada pasien wanita usia 40-60 tahun di RSUD Prof Dr. W. Z Johannes Kupang.
2. Angka kejadian nyeri punggung bawah pada wanita di RSUD Prof Dr. W. Z Johannes Kupang tahun 2018 sebanyak 955 Kasus.
3. Karakteristik IMT yang diteliti yaitu berat badan kurang sebanyak 4 orang, normal sebanyak 18 orang, berat badan lebih sebanyak 8 orang, berisiko sebanyak 5 orang, obesitas I sebanyak 34 orang, dan obesitas II sebanyak 9 orang.

4. Jumlah pasien yang diteliti lebih banyak mengalami obesitas (43 orang) dibanding yang tidak obesitas (37 orang).
5. Penderita wanita dengan obesitas mempunyai faktor risiko 3,889 lebih banyak untuk mengalami nyeri punggung bawah.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hadi H. Gizi lebih sebagai tantangan baru dan implikasinya terhadap kebijakan pembangunan kesehatan nasional. *Jurnal Gizi Klinis Indonesia*. 2019;1(2):47.
2. WHO. *Obesity and overweight: Fact sheet*. WHO Media Centre. 2016.
3. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Nasional RISKESDAS 2018. Jakarta: Departemen Kesehatan, Republik Indonesia; 2018. 580–587 p.
4. Kastanias P, Mackenzie K, Robinson S, et al. *Medical Complications Resulting from Severe Obesity. Psychiatric Care Severe Obesity*. 2016;49–73.
5. Buchbinder R, Blyth FM, March LM, et al. *Placing the global burden of low back pain in context. Best Practice Research :ClinicalRheumatology*. 2013;27(5):575–89.
6. Meliala L. Nyeri Punggung Bawah. Kelompok Studi Nyeri PERDOSSI. Jakarta; 2004. 3–5 p.
7. Data Keadaan Morbiditas Rawat Inap dan Rawat Jalan Tahun 2018 RSUD Prof. Dr. W.Z Johannes Provinsi NTT. Kupang; 2018.
8. Sari NP, dkk. Hubungan Lama Duduk Dengan Kejadian *Low Back Pain* Pada Operator Komputer Perusahaan Travel Di Manado. *Jurnal e-Clinic.Universitas Sam Ratulangi*. 2015;3(2):687–94.
9. Li Z, Heber D. *Sarcopenic obesity in the elderly and strategies for weight management*. *Nutrition Reviews*. 2012;70(1):57–64. Available from: <https://doi.org/10.1111/j.1753-4887.2011.00453.x>
10. Meucci RD, Fassa AG, Xavier Faria NM. *Prevalence of chronic low back pain: Systematic review*. *Revista de Saude Publica*. 2015.
11. Hoy D, Bain C, Williams G, March L, et al. *A systematic review of the global prevalence of low back pain. Arthritis and Rheumatism*. 2012;64(6):2028–37
12. Nurmasiyithah. Hubungan Obesitas dengan Kejadian *Low Back Pain* pada Pasien Wanita Usia 45 – 60 Tahun di RSUD DR. Zainoel Abidin Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala. 2015. Available from: <http://etd.unsyiah.ac.id/baca/index.php?id=17362&page=1>