SEHATRAKYAT (Jurnal Kesehatan Masyarakat)
https://journal.yp3a.org/index.php/sehatrakyat
DOI: 10.54259/sehatrakyat.v5i4.9090
e-ISSN 0852-1239 | p-ISSN 2829-9299
Vol. 5 No. 4 (November 2026) 1976-1987

Diterima Redaksi: 03-09-2026 | Selesai Revisi: 26-09-2026 | Diterbitkan Online: 15-11-2026

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pria PT Energi Batubara Lestari

Siti Nursyifa[1*], Norfai[2], Chandra[3], Eddy Rahman[4], Edy Ariyanto[5]
[1,2,3,4,5]Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin, Kota Banjarmasin, Indonesia
Email: [1*]stsyifa3@gmail.com, [2]norfai92@gmail.com,
[3]chandrafauzankarim@gmail.com, [4]eddygigigi@gmail.com
[5]edy.ariyanto777@gmail.com

Abstract

Based on annual Medical Check Up data at PT Energi Batubara Lestari, the prevalence of obesity increased from 51 employees (35.41%) in 2023 to 53 employees (37.32%) in 2024. This study aimed to identify and analyze factors associated with central obesity among male employees at PT Energi Batubara Lestari in 2025. This study used a cross-sectional design. The population consisted of 133 respondents, with 100 participants selected as samples. The sampling technique applied was simple random sampling. Statistical analysis used the Chi-Square test with a 95% confidence level. The results showed that 59 respondents (59%) experienced central obesity. Most respondents were young adults, totaling 82 respondents (82%). A total of 43 respondents (43%) had higher education levels, while 81 respondents (81%) had high income. Normal total cholesterol levels were found in 80 respondents (80%), and 43 respondents (43%) were classified as obese based on body mass index. There was a significant association between age (p-value = 0.040), total cholesterol levels (p-value = 0.017), and body mass index (p-value = 0.000) with the incidence of central obesity. No significant association was found between education level (p-value = 0.558) or income level (p-value = 0.160) and central obesity. The company is advised to provide healthy meal options, implement weight loss challenge programs with incentives, conduct educational sessions on low-carbohydrate diets and intermittent fasting, and carry out satisfaction surveys related to health programs and facilities.

Keywords: *Central Obesity, Age, Total Cholesterol Level, Body Mass Index, Male Employees.*

Abstrak

Berdasarkan Data *Medical Check Up* tahunan PT Energi Batubara Lestari menunjukkan peningkatan obesitas dari 51 orang (35,41%) tahun 2023 menjadi 53 orang (37,32%) tahun 2024. Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari tahun 2025. Jenis Penelitian menggunakan desain *cross sectional*. Populasi sebanyak 133 responden dan diambil sebanyak 100 sampel. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *simple random sampling*. Uji statistik

Penulis Korespondensi:
Siti Nursyifa | stsyifa3@gmail.com

menggunakan *Chi Square Test* dengan tingkat kepercayaan 95%. Hasil penelitian didapatkan obesitas sentral sebanyak 59 responden (59%), usia dewasa muda sebanyak 82 responden (82%), pendidikan tinggi sebanyak 43 responden (43%), pendapatan tinggi sebanyak 81 responden (81%), kolesterol total normal sebanyak 80 responden (80%), indeks massa tubuh obesitas sebanyak 43 responden (43%). Ada hubungan usia (*p-value* = 0,040), kadar kolesterol total (*p-value* = 0,017) dan indeks massa tubuh (*p-value* = 0,000) dengan kejadian obesitas sentral. Tidak ada hubungan tingkat pendidikan (*p-value* = 0,558) dan tingkat pendapatan (*p-value* = 0,160) dengan kejadian obesitas sentral. Disarankan perusahaan dapat menyediakan menu sehat, *challenge* berat badan dengan penghargaan, sesi edukasi diet rendah karbohidrat dan *intermittent fasting* serta survei kepuasaan program dan fasilitas kesehatan.

Kata Kunci: Obesitas Sentral, Usia, Kadar Kolesterol Total, Indeks Massa Tubuh, Pegawai Pria.

PENDAHULUAN

Obesitas merupakan masalah kesehatan global dengan prevalensi yang terus meningkat, termasuk di Indonesia. Salah satu bentuknya adalah obesitas sentral, yaitu penumpukan lemak di perut yang berkaitan dengan gangguan metabolisme dan penyakit kardiovaskular (WHO, 2022).

Di Indonesia, prevalensi obesitas sentral pada orang dewasa mencapai 36,8% dan terus meningkat dari tahun ke tahun (Kemenkes RI, 2023). Kalimantan Selatan menjadi salah satu provinsi dengan angka obesitas sentral cukup tinggi, termasuk pada pekerja sektor pertambangan yang memiliki risiko Penyakit Tidak Menular (PTM). Kondisi ini berdampak pada kesehatan dan keselamatan kerja, seperti cepat lelah, risiko cedera, hingga gangguan fokus yang dapat menurunkan produktivitas serta meningkatkan beban biaya kesehatan (Setyaningrum *et al*., 2022).

Hasil penelitian menggunakan analisis regresi logistik Abdallah *et al* (2021) dari 469 orang dewasa sehat obesitas sentral umumnya dialami oleh kelompok usia dewasa yaitu usia di atas 30 tahun sekitar 77% mengalami obesitas sentral karena individu yang lebih tua cenderung lebih sedikit bergerak secara fisik, baik karena pekerjaan yang tidak aktif maupun masalah kesehatan.

Hasil penelitian oleh Nan *et al* (2024) menyebutkan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin rendah risiko obesitas sentral. Ini menunjukkan bahwa pendidikan merupakan faktor pelindung. Mungkin karena individu berpendidikan lebih sadar akan pola hidup sehat dan lebih cenderung mengikuti anjuran gizi dan aktivitas fisik. Hasil penelitian oleh Zhou *et al* (2020) berdasarkan data *China Health and Nutrition Survey* (CHNS) periode 1997–2011, menunjukkan bahwa prevalensi obesitas dewasa di China meningkat dari 8,34% pada tahun 1997 menjadi 17,74% pada tahun 2011, sedangkan prevalensi obesitas sentral meningkat dari 6,52% menjadi 16,79%. Meskipun demikian, ketimpangan obesitas berdasarkan status ekonomi mengalami perubahan selama periode pengamatan. Pada tahun 2011, ketimpangan obesitas sentral lebih menonjol pada kelompok berpendapatan rendah. Temuan tersebut menunjukkan bahwa seiring dengan perkembangan ekonomi, beban obesitas dapat bergeser dari kelompok berpendapatan tinggi ke kelompok berpendapatan rendah. Namun, penelitian ini dilakukan di China sehingga hasilnya tidak dapat secara langsung digeneralisasikan sebagai pola yang berlaku pada seluruh negara berpendapatan tinggi.

Temuan penelitian Pratama (2023) menyatakan bahwa orang yang memiliki berat badan berlebihan cenderung memiliki kadar kolesterol tinggi. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa seseorang yang mempunyai indeks massa tubuh *overweight* lebih

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

berisiko 98 kali terkena obesitas sentral dibandingkan dengan orang yang memiliki indeks massa tubuh normal (Cazellina, 2020).

Berdasarkan pembahasan di atas peneliti melakukan studi pendahuluan di PT Energi Batubara Lestari, berdasarkan data *Medical Check Up* PT Energi Batubara Lestari, prevalensi obesitas pada pegawai juga mengalami peningkatan dalam dua tahun terakhir prevalensi obesitas pada pegawai meningkat dari 35,41% pada 2023 menjadi 37,32% pada 2024. Tenaga kerja di PT Energi Batubara Lestari mayoritas merupakan pegawai pria. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti melakukan penelitian dengan judul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025". Sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih jelas tentang faktor risiko kejadian obesitas sentral dan sebagai bahan pertimbangan, serta pengembangan upaya kebijakan program preventif terkait obesitas sentral selanjutnya.

METODE

Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di PT Energi Batubara Lestari tahun 2025. Populasi dalam penelitian ini merujuk kepada seluruh pegawai pria yang berjumlah 133 responden. Besar sampel penelitian mempertimbangkan jumlah populasi dan menggunakan rumus slovin diperoleh sebanyak 100 responden. Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *simple random sampling* melalui undian, guna memastikan setiap individu dalam populasi memiliki peluang yang setara untuk terpilih sebagai responden. Teknik pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner *self-administered*, yaitu instrumen penelitian yang diisi secara mandiri oleh responden sesuai dengan petunjuk pengisian yang telah disediakan oleh peneliti dan pengukuran langsung kepada responden. Instrumen penelitian ini meliputi beberapa alat ukur sesuai variabel yang diteliti. Obesitas sentral diukur menggunakan pita ukur, kadar kolesterol total dengan *Easy Touch* GCU Meter 3 in 1. Pemeriksaan kadar kolesterol total dilakukan dalam kondisi *non-fasting*, yaitu responden tidak berpuasa sebelum pengambilan sampel. Pemeriksaan non-fasting dapat digunakan untuk mengukur kadar kolesterol total, karena perubahan kadar kolesterol total setelah makan relatif kecil dan tidak bermakna secara klinis. Indeks Massa Tubuh (IMT) didapatkan berdasarkan pengukuran berat badan menggunakan timbangan dan pengukuran tinggi badan menggunakan *microtoise*. Sementara itu, data usia, tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh responden. Analisis data meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi frekuensi dari variabel dependen (kejadian obesitas sentral) serta variabel independen (usia, tingkat pendapatan, tingkat pendidikan, kadar kolesterol total, dan indeks massa tubuh). Sementara itu, analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen menggunakan uji *Chi-Square* pada tingkat kepercayaan 95%. Hubungan dianggap signifikan apabila *p-value* $\leq$ 0,05. Hasil analisis kemudian diinterpretasikan dan disajikan dalam bentuk tabel serta uraian naratif.

HASIL

Berdasarkan hasil dari pengolahan data maka berikut ini akan disajikan analisis univariat dan analisis bivariat sebagai berikut:

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan kejadian obesitas sentral, usia, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, kadar kolesterol total dan indeks massa tubuh pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari

Kejadian Obesitas Sentral	**n**	**%**
Obesitas Sentral	59	59
Tidak Obesitas Sentral	41	41
Usia	**n**	**%**
Dewasa Tua	18	18
Dewasa Muda	82	82
Tingkat Pendidikan	**n**	**%**
Dasar	22	22
Menengah	35	35
Tinggi	43	43
Tingkat Pendapatan	**n**	**%**
Tinggi	81	81
Rendah	19	19
Kadar Kolesterol Total	**n**	**%**
Tinggi	20	20
Normal	80	80
Indeks Massa Tubuh	**n**	**%**
Obesitas	43	43
Gemuk	20	20
Normal	34	34
Kurus	3	3
Total	**100**	**100**

(Sumber: Data Primer Diolah Tahun 2025)

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebanyak 59 responden (59%) mengalami obesitas sentral. Sedangkan 41 responden (41%) tidak mengalami obesitas sentral. Diketahui bahwa responden dewasa tua berusia 45-59 tahun sebanyak 18 responden (18%), sedangkan responden dewasa muda berusia 19-44 tahun sebanyak 82 responden (82%). Diketahui bahwa sebanyak 22 responden (22%) dengan tingkat pendidikan dasar, sebanyak 35 responden (35%) dengan tingkat pendidikan menengah, dan sebanyak 43 responden (43%) dengan tingkat pendidikan tinggi. Diketahui bahwa sebanyak 81 responden (81%) memiliki pendapatan tinggi, sedangkan sebanyak 19 responden (19%) memiliki pendapatan rendah. Diketahui bahwa kategori kolesterol total tinggi sebanyak 20 responden (20%). Sedangkan kategori kolesterol total normal sebanyak 80 responden (80%) dan diketahui bahwa 43 responden (43%) dengan kategori obesitas, 20 responden (20%) dengan kategori gemuk, 34 responden (34%) dengan kategori normal 37 dan 3 responden (3%) dengan kategori kurus.

Tabel 2. Analisis hubungan usia, tingkat pendidikan, tingkat pendapatan, kadar kolesterol total dan indeks massa tubuh dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PTEnergi Batubara Lestari

Variabel	**Kejadian Obesitas Sentral**				**Total**		***p-value***
	Obesitas Sentral		Tidak Obesitas Sentral				
	n	%	n	%	n	%	
Usia							
Dewasa Tua	15	83,3%	3	16,7	18	100	**0,040**
Dewasa Muda	44	53,7%	38	46,3	82	100	

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Tingkat Pendidikan							
Dasar	12	54,5	10	45,5	22	100	**0,558**
Menengah	19	54,3	16	45,7	35	100	
Tinggi	28	65,1	15	34,9	43	100	
Tingkat Pendapatan							
Tinggi	51	63,0	30	37,0	81	100	**0,160**
Rendah	8	42,1	11	57,9	19	100	
Kadar Kolesterol Total							
Tinggi	17	85,0	3	15,0	20	100	**0,017**
Normal	42	52,5	38	47,5	80	100	
Indeks Massa Tubuh							
Obesitas	36	83,7	7	16,3	43	100	**0,000**
Gemuk	13	65,0	7	35,0	20	100	
Normal	9	26,5	25	73,5	34	100	
Kurus	1	33,3	2	66,7	3	100	
Total	**59**	**59**	**41**	**41**	**100**	**100**	

Berdasarkan tabel 2, terlihat bahwa proporsi obesitas sentral lebih tinggi pada kelompok usia dewasa tua dibandingkan dengan kelompok usia dewasa muda. Sebanyak 15 responden (83,3%) pada kelompok usia dewasa tua mengalami obesitas sentral, sedangkan hanya 3 responden (16,7%) yang tidak mengalaminya. Sementara itu, pada kelompok usia dewasa muda, responden yang mengalami obesitas sentral berjumlah 44 orang (53,7%) dan yang tidak mengalami obesitas sentral sebanyak 38 orang (46,3%). Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,040 (< 0,05), yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2, terlihat bahwa proporsi kejadian obesitas sentral bervariasi menurut tingkat pendidikan responden. Pada kelompok dengan pendidikan dasar, sebanyak 12 responden (54,5%) mengalami obesitas sentral dan 10 responden (45,5%) tidak mengalaminya. Pada kelompok berpendidikan menengah, sebanyak 19 responden (54,3%) mengalami obesitas sentral dan 16 responden (45,7%) tidak mengalami obesitas sentral. Sedangkan pada kelompok dengan pendidikan tinggi, sebanyak 28 responden (65,1%) mengalami obesitas sentral dan 15 responden (34,9%) tidak mengalami obesitas sentral. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,558 (> 0,05), yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2, diketahui bahwa proporsi kejadian obesitas sentral lebih tinggi pada kelompok responden dengan tingkat pendapatan tinggi dibandingkan dengan kelompok berpendapatan rendah. Pada kelompok berpendapatan tinggi, sebanyak 51 responden (63%) mengalami obesitas sentral dan 30 responden (37%) tidak mengalami obesitas sentral. Sementara itu, pada kelompok berpendapatan rendah, terdapat 8 responden (42,1%) yang mengalami obesitas sentral dan 11 responden (57,9%) yang tidak mengalaminya. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,160 (> 0,05), yang menandakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendapatan dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2, terlihat bahwa kejadian obesitas sentral lebih banyak ditemukan pada responden dengan kadar kolesterol total tinggi dibandingkan dengan responden yang memiliki kadar kolesterol normal. Dari kelompok

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

dengan kolesterol total tinggi, sebanyak 17 responden (85%) mengalami obesitas sentral dan 3 responden (15%) tidak mengalami obesitas sentral. Sementara itu, pada kelompok dengan kolesterol total normal, terdapat 42 responden (47,2%) yang mengalami obesitas sentral dan 38 responden (47,5%) yang tidak mengalaminya. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,017 (< 0,05), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kadar kolesterol total dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel 2, diketahui bahwa kejadian obesitas sentral lebih banyak terjadi pada responden dengan kategori Indeks Massa Tubuh (IMT) obesitas dan gemuk dibandingkan dengan kategori normal maupun kurus. Pada kelompok dengan IMT obesitas, terdapat 36 responden (83,7%) yang mengalami obesitas sentral dan 7 responden (16,3%) yang tidak mengalaminya. Pada kelompok dengan IMT gemuk, sebanyak 13 responden (65%) mengalami obesitas sentral dan 7 responden (35%) tidak mengalami obesitas sentral. Sementara itu, pada kelompok dengan IMT normal, sebanyak 9 responden (26,5%) mengalami obesitas sentral dan 25 responden (73,5%) tidak mengalaminya. Adapun pada kelompok dengan IMT kurus, terdapat 1 responden (33,3%) yang mengalami obesitas sentral dan 2 responden (66,7%) yang tidak mengalami obesitas sentral. Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan *p-value* sebesar 0,000 (< 0,05), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara indeks massa tubuh dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

PEMBAHASAN

Hubungan Usia dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pria di PT Energi Batubara Lestari

Peningkatan usia seseorang cenderung diikuti oleh meningkatnya risiko obesitas sentral. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti penurunan laju metabolisme, menurunnya tingkat aktivitas fisik, serta perubahan hormon yang terjadi seiring proses penuaan. Pada usia lanjut, penumpukan lemak, khususnya di area perut, lebih mudah terjadi dan lebih sulit untuk dikurangi dibandingkan pada usia yang lebih muda (Khairani *et al*., 2024).

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p-value* = 0,040 < 0,05 artinya ada hubungan usia dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian dalam jurnal *Nutrients* dengan responden usia dewasa lebih dari 18 tahun sebanyak 48,342 orang (29,9%) teridentifikasi mengalami obesitas sentral di China dengan (*p-value* = 0,0001) (Nan *et al*., 2024). Hasil studi yang dilakukan oleh Septiyanti & Seniwati (2020) turut mendukung penelitian ini yang mengungkapkan bahwa bertambahnya usia pada prevalensi 40-59 tahun signifikan (*p-value* = 0,000) dalam meningkatnya risiko obesitas sentral.

Namun hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Putri *et al* (2022) yang menyatakan tidak ada hubungan usia dengan obesitas sentral (*p-value* = 0,238) dari 988 responden. Hal ini karena kecenderungan untuk mencintai diri sendiri dan menjaga *body image* mereka dengan cara berdiet dan berolahraga. Selain itu, obesitas sentral lebih banyak ditemukan pada orang-orang berusia diatas 30 tahun dikarenakan pada usia tersebut mereka sudah mapan dan memiliki pendapatan yang stabil, sehingga mempengaruhi pola konsumsi dan asupan dan menyebabkan obesitas sentral.

Teori yang dikemukakan oleh St-Onge & Gallagher (2010) bahwa seiring bertambahnya usia, terjadi penurunan metabolisme basal dan perubahan komposisi tubuh,

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

yaitu penurunan massa otot (*sarcopenia*) dan peningkatan massa lemak tubuh, terutama lemak viseral di sekitar perut.

Walaupun jumlah responden usia dewasa muda lebih besar, tingkat risiko obesitas sentral justru lebih tinggi pada kelompok usia dewasa tua. Meskipun demikian, kelompok usia muda tetap menjadi perhatian karena jumlah kasus obesitas sentral terbanyak dalam penelitian ini ditemukan pada kelompok usia tersebut. Dengan demikian, peneliti berasumsi bahwa intervensi pencegahan obesitas sentral perlu difokuskan lebih dini, khususnya pada kelompok usia muda, untuk mencegah peningkatan risiko di usia yang lebih lanjut.

Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pria di PT Energi Batubara Lestari

Variasi tingkat pendidikan di PT Energi Batubara Lestari mencerminkan kebijakan rekrutmen yang beragam, terutama karena perekrutan tenaga kerja lokal dari berbagai latar belakang pendidikan sebagai upaya pemberdayaan masyarakat. Seiring perkembangan industri, kebutuhan profesionalisme mendorong masuknya karyawan berpendidikan tinggi untuk posisi teknis dan administrasi.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p-value* = 0,558 > 0,05 artinya tidak ada hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Putri *et al* (2022) pada remaja usia 15-18 tahun di Provinsi DKI Jakarta (Analisis Riskesdas 2018) yaitu tidak terdapat hubungan tingkat pendidikan dengan kejadian obesitas sentral dari total 988 responden (*p-value* = 0,104).

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian Owolabi *et al* (2017) yang menyatakan ada hubungan signifikan (*p-value* = 0,007) tingkat pendidikan dengan obesitas sentral. Serupa dengan Puspita (2018) yang menemukan adanya kaitan yang signifikan (*p-value* = 0,024) antara tingkat pendidikan dan prevalensi obesitas sentral pada kelompok usia dewasa.

Teori "*Knowledge-Behavior Gap*" atau Teori Kesenjangan Pengetahuan-Perilaku menyatakan bahwa pengetahuan kesehatan (akibat pendidikan tinggi) belum tentu diikuti oleh perubahan perilaku nyata. Banyak individu berpendidikan tinggi masih makan tidak sehat dan kurang olahraga karena tekanan pekerjaan, stres dan keterbatasan waktu (Noar & Zimmerman, 2005).

Meskipun terdapat variasi persentase kejadian obesitas sentral pada masing-masing kategori tingkat pendidikan. Perbedaan tersebut tidak cukup kuat secara statistik untuk menyatakan adanya hubungan yang signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan tidak secara langsung menentukan gaya hidup atau pola makan sehat yang berperan dalam terjadinya obesitas sentral.

Hubungan Tingkat Pendapatan dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pria di PT Energi Batubara Lestari

Tingginya prevalensi pendapatan tinggi di kalangan pegawai pria PT Energi Batubara Lestari disebabkan oleh struktur jabatan dan sistem pengupahan di sektor pertambangan yang umumnya memberikan kompensasi besar, terutama bagi karyawan tetap, tenaga ahli, atau mereka yang berada di posisi pengawasan dan teknis. Selain itu, insentif tambahan seperti tunjangan lapangan, fasilitas makan, transportasi, dan lembur turut meningkatkan total pendapatan bulanan karyawan. Sementara itu, kelompok dengan pendapatan lebih rendah umumnya berasal dari posisi *non-struktural* atau tenaga kerja dengan masa kerja yang masih singkat. Dengan demikian, perbedaan pendapatan ini mencerminkan variasi posisi dan jenjang karier dalam struktur organisasi perusahaan.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p-value* = 0,160 > 0,05 artinya tidak ada hubungan tingkat pendapatan dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Hasil penelitian Rizqiya & Syafiq (2019) yaitu tidak ada hubungan yang signifikan (*p-value* = 0,139) pada pralansia, tidak bermaknanya variabel tingkat pendapatan ini disebabkan oleh tingginya pendapatan tidak diiringi dengan pengetahuan gizi yang baik sehingga dapat terjadi kesalahan dalam pemilihan dan pengolahan makanan, dimana responden cenderung untuk memilih makanan yang cepat saji, rendah serat serta mengolah makanan dengan cara digoreng. Hasil penelitian Gunawan *et al* (2019) secara statistik tidak ada hubungan antara pendapatan dengan obesitas (*p-value* = 0,800) dari sebanyak 205 petugas kesehatan di Puskesmas Kabupaten Bireuen.

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian dari Owolabi *et al* (2017) yang menyatakan ada hubungan tingkat pendapatan dengan obesitas sentral dari 998 responden di tiga klinik rawat jalan terbesar di wilayah BCMM (*p-value* = 0,011). Penelitian serupa oleh Rahmad *et al* (2023) juga mendukung temuan ini, dengan menunjukkan hubungan yang signifikan tingkat pendapatan keluarga dengan obesitas sentral (*p-value* = 0,007) bahwa individu dengan pendapatan tinggi memiliki kemungkinan 2,2 kali lebih besar mengalami obesitas dibandingkan dengan kelompok berpendapatan rendah pada penduduk usia di atas 18 tahun di Kota Banda Aceh.

Teori Biopsikososial dan Epigenetik modern menyatakan bahwa stres kronis akibat ketidakstabilan ekonomi atau tekanan sosial juga dapat meningkatkan kadar kortisol, yang berperan dalam penumpukan lemak viseral (Shonkoff et al., 2021).

Meskipun sebagian besar pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari memiliki tingkat pendapatan yang tinggi, hal ini tidak secara langsung berhubungan dengan kejadian obesitas sentral. Salah satu asumsi yang mendasari kondisi ini adalah bahwa pendapatan yang tinggi tidak selalu memengaruhi pola makan atau gaya hidup sehat. Banyak pegawai dengan pendapatan tinggi justru memiliki akses lebih besar terhadap makanan berlemak dan tinggi kalori, namun tidak diimbangi dengan kesadaran untuk menjaga aktivitas fisik atau pola hidup sehat.

Hubungan Kadar Kolesterol Total dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pria di PT Energi Batubara Lestari

Rendahnya prevalensi kolesterol tinggi pada pegawai pria PT Energi Batubara Lestari dipengaruhi oleh usia mayoritas responden yang masih tergolong dewasa muda, di mana fungsi metabolisme tubuh umumnya masih bekerja secara optimal. Seseorang yang mengalami obesitas sentral tetap dapat memiliki kadar kolesterol yang normal apabila fungsi metabolisme lemak dalam tubuhnya berjalan dengan baik. Sementara itu, individu dengan status kesehatan normal juga berisiko mengalami obesitas sentral akibat kebiasaan makan yang kurang sehat, rendahnya tingkat aktivitas fisik, serta faktor riwayat kehamilan dan persalinan (Siregar *et al*., 2020).

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p-value* = 0,017 < 0,05 artinya ada hubungan kadar kolesterol total dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Hasil penelitian sejalan dengan Septiyanti & Seniwati (2020) dalam Jurnal Ilmiah Kesehatan yang meneliti 35,285 masyarakat usia dewasa di Indonesia yaitu terdapat hubungan signifikan antara kadar kolesterol total dengan obesitas sentral (*p-value* = 0,000). Penelitian ini didukung dengan studi yang dilakukan oleh Winati *et al* (2020) pada penenun kain tenun Gringsing di Desa Tenganan Karangasem menyimpulkan adanya hubungan signifikan (*p-value* = 0,003) dari 26 responden secara statistik antara obesitas sentral dan kadar kolesterol total.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Namun, hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Abdullah & Khadafi (2024) yaitu tidak terdapat hubungan signifikan (*p-value* = 0,942) antara rasio lingkar perut tinggi badan dengan kadar kolesterol pada laki-laki. Laki-laki memiliki persentase lemak total yang lebih rendah, tetapi persentase lemak abdominalnya tinggi dan lebih cenderung disimpan sebagai lemak subkutan.

Teori Disfungsi Metabolisme Lemak Viseral menyatakan obesitas sentral terjadi karena penumpukan lemak di bagian perut, terutama di sekitar organ dalam, yang disebut lemak viseral. Lemak ini sangat aktif dan dapat menghasilkan zat-zat yang memicu peradangan dalam tubuh, seperti asam lemak bebas dan senyawa peradangan. Zat-zat tersebut masuk ke hati dan menyebabkan hati bekerja lebih aktif dalam memproduksi lemak darah, terutama jenis VLDL dan LDL, yang merupakan bagian dari kolesterol. Akibatnya, kadar kolesterol total dalam darah meningkat, sehingga dapat meningkatkan risiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Després & Lemieux, 2006).

Namun, peneliti menyadari bahwa dalam penelitian ini, pemeriksaan kadar kolesterol dilakukan dalam kondisi tidak berpuasa, sehingga hasilnya dapat dipengaruhi oleh makanan yang dikonsumsi sebelum pemeriksaan. Oleh karena itu, meskipun terdapat hubungan yang signifikan, hasil ini diinterpretasikan dengan hati-hati dan dianjurkan agar pada penelitian selanjutnya pengambilan sampel darah dilakukan dalam keadaan puasa untuk memperoleh hasil yang lebih akurat.

Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Pegawai Pria di PT Energi Batubara Lestari

Sebagian besar responden yang tergolong obesitas merupakan pegawai dengan posisi sebagai pengawas atau staf yang aktivitas fisiknya tergolong rendah karena lebih banyak menjalankan tugas administratif dan koordinatif. Selain itu, ketersediaan fasilitas katering perusahaan yang menyediakan berbagai jenis lauk pauk dalam jumlah cukup banyak turut mendorong konsumsi kalori harian yang tinggi. Jika tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang memadai, kondisi ini dapat berujung pada peningkatan berat badan secara bertahap.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *p-value* = 0,000 < 0,05 artinya ada hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh *ρ-value* = 0,000 < 0,05 artinya ada hubungan indeks massa tubuh dengan kejadian obesitas sentral pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari Tahun 2025.

Penelitian ini sejalan dengan hasil studi dari Cazellina (2020), yang mendukung adanya hubungan antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan obesitas sentral (*p-value* = 0,000). Dalam temuannya, individu dengan IMT dalam kategori obesitas memiliki kemungkinan 98 kali lebih besar mengalami obesitas sentral dibandingkan mereka yang memiliki IMT normal. Penelitian yang dilakukan pada mahasiswa Universitas Gadjah Mada menunjukkan bahwa ada hubungan yang kuat antara indeks massa tubuh dan lingkar perut (*p-value* = 0,000) responden dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) dalam kategori obesitas cenderung memiliki ukuran lingkar perut yang lebih besar dibandingkan dengan mereka yang memiliki IMT normal (Khasanah *et al*., 2025).

Secara teoritis, terdapat hubungan erat antara IMT dan obesitas sentral. Semakin tinggi nilai IMT seseorang, maka semakin besar kemungkinan ia mengalami akumulasi lemak tubuh, termasuk lemak viseral yang terletak di sekitar organ-organ dalam rongga perut. Lemak viseral inilah yang berperan besar dalam menyebabkan obesitas sentral dan berbagai komplikasi metabolik. Obesitas sentral merupakan manifestasi dari ketidakseimbangan metabolik akibat akumulasi lemak viseral yang lebih berbahaya secara fisiologis dibandingkan lemak subkutan. Oleh karena itu, meskipun IMT tidak

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

secara spesifik menunjukkan lokasi lemak tubuh, peningkatan IMT sering kali diikuti oleh peningkatan lingkar perut yang menandakan adanya obesitas sentral (Després & Lemieux, 2006).

Peneliti mengasumsikan bahwa meskipun bekerja di lingkungan tambang, tidak semua pekerja tambang melakukan aktivitas fisik berat secara konsisten. Beberapa jenis pekerjaan tambang bersifat statis atau administratif sehingga aktivitas fisik harian relatif rendah. Aktivitas fisik yang rendah ini tidak cukup membakar kalori dari asupan makan yang tinggi, yang kemudian menyebabkan peningkatan berat badan (IMT) dan penumpukan lemak di perut (obesitas sentral) yang dapat mengakibatkan penyakit *kardiosvaskular*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kejadian obesitas sentral cukup tinggi pada pegawai pria di PT Energi Batubara Lestari. Kondisi ini cenderung dialami oleh responden usia dewasa muda dengan tingkat pendapatan yang relatif tinggi. Faktor usia, kadar kolesterol, dan indeks massa tubuh memiliki keterkaitan yang nyata dengan meningkatnya risiko obesitas sentral. Semakin bertambah usia dan semakin tinggi indeks massa tubuh, semakin besar kemungkinan seseorang mengalami penumpukan lemak di area perut. Sementara itu, tingkat pendidikan dan tingkat pendapatan tidak menunjukkan pengaruh berarti terhadap kondisi tersebut, yang mengindikasikan bahwa gaya hidup dan perilaku kesehatan memiliki peranan penting dibandingkan faktor sosial ekonomi semata.

Temuan ini menegaskan pentingnya penerapan gaya hidup sehat di lingkungan kerja sebagai upaya pencegahan obesitas sentral pada pekerja. perusahaan dapat menyediakan menu sehat, *challenge* berat badan dengan penghargaan, sesi edukasi diet rendah karbohidrat dan *intermittent fasting* serta survei kepuasaan program dan fasilitas kesehatan. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan pemeriksaan kadar kolesterol total dalam kondisi fasting (puasa) untuk mengendalikan variasi kondisi sebelum pengambilan sampel dan memperoleh hasil pengukuran yang lebih terstandar.

DAFTAR PUSTAKA

Abdallah, A. A., Mahfouz, E. M., Mohammed, Eman Sameh Emam, S. A., & Rahman, T. A. A.-E. (2021). Sleep Quality and Its Association With Body Weight Among Adults: an Epidemiological Study. *Malaysian Journal of Public Health Medicine*, *21*(1), 327–335. https://doi.org/https://doi.org/10.37268/mjphm/vol.20/no.3/art.912

Abdullah, R. L., & Khadafi, M. (2024). Hubungan Rasio Lingkar Pinggang Dan Tinggi Badan Terhadap Nilai Kolesterol Pada Mahasiswa Dan Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Angkatan 2018. *Jurnal Pandu Husada*, *5*(3), 11–19. https://doi.org/https://doi.org/10.30596/jph.v5i3.20766.g11871

Cazellina, N. S. (2020). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Obesitas Sentral Pada Petugas Keamanan Dan Kebersihan Uin Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2020* [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta]. https://doi.org/https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/64520

Després, J.-P., & Lemieux, I. (2006). Abdominal obesity and metabolic syndrome. *National Library of Medicine*, *444*(14), 881–887. https://doi.org/https://doi.org/10.1038/nature05488

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Gunawan, I., Ichwansyah, F., & Abdullah, A. (2019). Hubungan Obesitas Dengan Kinerja Petugas Kesehatan di Puskesmas Kabupaten Bireuen. *Jurnal Action: Aceh Nutrition Journal*, *4*(1), 49–57. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.30867/action.v4i1.157

Kemenkes RI. (2023). *Survey Kesehatan Indonesia Dalam Angka (SKI) 2023*. Kemenkes BKPK. https://drive.google.com/file/d/1rjNDG_f8xG6-Y9wmhJUnXhJ-vUFevVJC/view

Khairani, N., Saputri, N. A., Syavani, D., & Effendi, S. U. (2024). Hubungan Usia, Pekerjaan, Dengan Kejadian Obesitas Sentral Pada Wanita Usia 25-54 Tahun. *Jurnal Sains Kesehatan*, *31*(1), 51–58. https://doi.org/https://doi.org/10.37638/jsk.31.2.51-58

Khasanah, M., Ermamilia, A., & Umy, N. (2025). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Dengan Lingkar Perut Sebagai Risiko Obesitas Sentral Pada Mahasiswa [Universitas Gadjah Mada]. In *Repository UGM*. https://etd.repository.ugm.ac.id/penelitian/detail/257446?

Nan, J., Chen, M., Yuan, H., Cai, S., Piao, W., Li, F., Yang, Y., Zhao, L., & Yu, D. (2024). Prevalence and Influencing Factors of Central Obesity among Adults in China: China Nutrition and Health Surveillance (2015–2017). *Nutrients*, *16*(2623), 2–11. https://doi.org/10.3390/nu16162623

Noar, S. M., & Zimmerman, R. S. (2005). Health Behavior Theory and cumulative knowledge regarding health behaviors: Are we moving in the right direction? *Health Education Research*, *20*(3), 275–290. https://doi.org/https://psycnet.apa.org/doi/10.1093/her/cyg113

Owolabi, E. O., Goon, D. Ter, & Adeniyi, O. V. (2017). Central obesity and normal-weight central obesity among adults attending healthcare facilities in Buffalo City Metropolitan Municipality , South Africa : a cross-sectional study. *Journal of Health, Population and Nutrition*, *36*(1), 1–10. https://doi.org/10.1186/s41043-017-0133-x

Pratama, N. M. (2023). *Gambaran Kadar Kolesterol Pada Orang Obesitas di RT 02 RW 04 Dusun Purworjo Desa Watualang Ngawi Kecamatan Ngawi Kabupaten Ngawi* [INSTITUT TEKNOLOGI SAINS DAN KESEHATAN INSAN CENDEKIA MEDIKA JOMBANG]. http://repository.itskesicme.ac.id/id/eprint/7125

Puspita, N. (2018). Faktor Kejadian Obesitas Sentral Pada Usia Dewasa. *Higeia*, *2*(2), 249–259. https://doi.org/https://doi.org/10.15294/higeia.v2i2.21112

Putri, R. N., Nugraheni, S. A., & Pradigdo, S. F. (2022). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas Sentral pada Remaja Usia 15-18 Tahun di Provinsi DKI Jakarta (Analisis Riskesdas 2018). *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, *21*(3), 169–177. https://doi.org/10.14710/mkmi.21.3.169-177

Rahmad, A. H. Al, Miko, A., Ichsan, & Fadillah, I. (2023). Pendapatan keluarga serta asupan energi dan protein sebagai faktor risiko obesitas masyarakat perkotaan di Kota Banda Aceh. *Ilmu Gizi Indonesia*, *07*(01), 73–86. https://doi.org/https://doi.org/10.35842/ilgi.v7i1.424

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Rizqiya, F., & Syafiq, A. (2019). Asupan Serat Sebagai Faktor Dominan Obesitas Perempuan Pralansia Fiber Intake As Dominant Factor Of Middle Aged Women Obesity. *Jurnal Manajemen Kesehatan Yayasan RS.Dr.Soetomo*, *5*(1), 6–17. https://doi.org/10.29241/jmk.v5i1.152

Septiyanti, & Seniwati. (2020). Obesitas dan Obesitas Sentral pada Masyarakat Usia Dewasa di Daerah Perkotaan Indonesia. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, *2*(3), 118–127. https://doi.org/https://doi.org/10.36590/jika.v2i3.74

Setyaningrum, R., Nisa, M. A., Amalia, G. F., Rahmadani, W. W., & Firdaus, M. A. (2022). *Lifestyle as an indicator of Central Obesity in Coal Mining Workers from Indonesia*. International Journal of Occupational Safety and Health. https://doi.org/10.3126/ijosh.v12i3.40920

Shonkoff, J. P., Slopen, N., & Williams, D. R. (2021). Early Childhood Adversity, Toxic Stress, and the Impacts of Racism on the Foundations of Health. *National Library of Medicine*, *42*(1), 115–134. https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-090419-101940

Siregar, M. H., Fatmah, & Sartika, R. A. D. (2020). Hubungan Umur dan Obesitas Sentral dengan Kadar Kolesterol Total Penduduk Indonesia. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia*, *1*(2), 1–9. https://doi.org/https://doi.org/10.57084/jiksi.v1i2.408

St-Onge, M.-P., & Gallagher, D. (2010). Body Composition Changes With Aging: The Cause Or The Result Of Alterations in Metabolic Rate And Macronutrient Oxidation? *Elsevier*, *26*(2), 152–155. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.nut.2009.07.004

WHO. (2022). *Obesity and overweight*. World Health Organization. https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Winati, N. K. L., Dhyanaputri, I. G. A. S., & Jirna, I. N. (2020). Hubungan Antara Obesitas Sentral Dengan Kadar Kolesterol Total Pada Penenun Kain Tenun Gringsing Di Desa Tenganan Karangasem. *Jurnal Skala Husada : The Journal of Health*, *17*(2), 60–64. https://doi.org/10.33992/jsh:tjoh.v17i2.2064

Zhou, L., Cao, D., Si, Y., Zhu, X., Du, L., Zhang, Y., & Zhou, Z. (2020). Income-Related Inequities of Adult Obesity and Central Obesity in China: Evidence from the China Health and Nutrition Survey 1997-2011. *BMJ Open*, *10*(10), 1–13. https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-034288

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)