



Hubungan Beban Glikemik, Aktivitas Fisik, Stres Kerja Dengan Lemak Visceral Pada Pekerja Di Dinas Tenaga Kerja Dan Transmigrasi Provinsi Banten

Erlita Cahaya Rizkiah¹, Nadiyah Nadiyah², Anugrah Novianti³, Nazhif Gifari⁴, Mertien Sapang⁵

¹⁻⁵ Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu – Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul
Jl. Arjuna Utara, Kebon Jeruk, Jakarta Barat, 11510, Indonesia.

Korespondensi Penulis: nadiyah@esaunggul.ac.id

Abstract:

Background: *Visceral fat is fat that is stored in the adipose tissue of the abdominal region. The accumulation of high amounts of visceral fat causes central obesity and the occurrence of metabolic syndrome which is a risk for degenerative diseases. Banten Province shows that the prevalence of obesity in 2018 is 22.5% and in 2020 it is 25.2%. Risk factors that cause obesity, especially in the workplace, are lack of physical activity, unhealthy eating patterns, and unhealthy lifestyles.*

Objective: *to determine the relationship between glycemic load, physical activity, and work stress with visceral fat.*

Methods: *The research was carried out in the Office of Manpower and Transmigration of Banten Province, from August 2021 to August 2022. This type of research is quantitative research which is an analytic survey using a cross-sectional research design with a research sample of 76 respondents. Data analysis used the Chi-Square test.*

Results: *There was a relationship between glycemic load and visceral fat ($p=0.000$), there was a relationship between physical activity and visceral fat ($p=0.002$), and there was no relationship between work stress and visceral fat ($p=0.137$). This is because respondents still consume sufficient carbohydrate food on weekdays and holidays and respondents tend to do less physical activity which causes fat accumulation in the body.*

Conclusion: *There is a significant relationship between glycemic load and physical activity to the formation of visceral fat.*

Keywords: *Central obesity, glycemic load, physical activity, visceral fat, work stress*

Abstrak:

Latar Belakang: Lemak visceral adalah lemak yang disimpan dalam jaringan adiposa tubuh bagian perut. Penumpukan lemak visceral dalam jumlah tinggi menimbulkan obesitas sentral dan terjadinya sindrom metabolik yang menjadi risiko terjadi penyakit degeneratif. Provinsi Banten menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada tahun 2018 sebesar 22,5% dan pada tahun 2020 sebesar 25,2%. Faktor risiko yang menyebabkan terjadinya obesitas khususnya di tempat kerja yaitu kurangnya aktivitas fisik, pola makan yang tidak sehat, dan gaya hidup tidak sehat.

Tujuan: mengetahui hubungan beban glikemik, aktivitas fisik, dan stress kerja dengan lemak visceral.

Metode Penelitian: menggunakan penelitian kuantitatif yang bersifat survei analitik menggunakan desain penelitian *cross sectional* dengan sampel penelitian berjumlah 76 responden. Analisis data menggunakan uji *Chi-Square*.

Hasil: Terdapat hubungan beban glikemik dengan lemak visceral ($p=0,000$), terdapat hubungan aktivitas fisik dengan lemak visceral ($p=0,002$), dan tidak terdapat hubungan stress kerja dengan lemak visceral ($p=0,137$). Hal ini dikarenakan responden tetap mengonsumsi

makanan berkarbohidrat yang cukup ketika hari kerja maupun libur dan responden cenderung kurang melakukan aktivitas fisik yang menyebabkan penumpukan lemak dalam tubuh. Sedangkan responden memiliki perilaku makan yang berbeda pada saat mengalami stress kerja. **Kesimpulan:** Terdapat hubungan yang bermakna antara beban glikemik dan aktivitas fisik terhadap pembentukan lemak visceral.

Kata Kunci: Aktifitas fisik, beban glikemik, lemak visceral, obesitas sentral, stress kerja.

PENDAHULUAN

Secara global obesitas atau gizi berlebih saat ini masih menjadi epidemi kesehatan masyarakat yang telah terjadi selama hampir satu dekade dan menjadi perhatian publik, hal ini dikarenakan kaitannya dengan berbagai gangguan kesehatan kronis. Obesitas merupakan suatu keadaan terjadinya penumpukan lemak dalam tubuh yang telah melebihi batas normal. Adapun faktor risiko yang menyebabkan terjadinya berat badan berlebih atau obesitas terutama di tempat kerja diantaranya pekerjaan yang memiliki aktivitas atau gerakan yang sedikit atau yang dikenal dengan sedentary life style, desain tempat kerja yang menyebabkan minimnya gerakan, terbatasnya kesempatan untuk melakukan aktivitas fisik, perubahan pola makan yang tidak sehat, serta gaya hidup yang tidak sehat (Kit et al., 2020).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan pada Pasal 1 Angka 4 menjelaskan bahwa pengertian dari Pekerja/ Buruh adalah setiap orang yang bekerja dengan menerima upah atau imbalan dalam bentuk apapun. Dalam menjalankan pekerjaannya, seorang pekerja sangat membutuhkan sumber gizi yang optimal sebagai upaya peningkatan produktivitas kerjanya. Pekerjaan yang memerlukan aktivitas berat memerlukan konsumsi kalori yang lebih banyak, hal ini dikarenakan sebagai upaya dalam mencapai keseimbangan antara asupan zat gizi dan status gizi individu. Pekerja yang memiliki status gizi berlebih atau obesitas akan berisiko mengalami penurunan dalam produktivitas kerja (Maulana et al., 2019).

Lemak visceral adalah lemak yang disimpan dalam jaringan adiposa tubuh bagian perut (area rongga perut) sering disebut sebagai lemak organ atau lemak intra-abdominal. Lemak visceral yang terakumulasi menempel pada organ-organ vital di dalam rongga perut. Lemak yang disimpan dalam jaringan adiposa (kumpulan sel adiposit atau jaringan yang berfungsi untuk menimbun lemak) biasanya berwujud sebagai trigliserida. Penumpukan lemak visceral dalam jumlah yang tinggi menimbulkan obesitas sentral dan terjadinya sindrom metabolik yang menjadi risiko terjadi penyakit degeneratif (Wahyuni, 2018).

Berdasarkan data yang diperoleh dari World Health Organization (WHO) didapatkan bahwa hampir 1,1 miliar orang dewasa memiliki kelebihan berat badan dan 312 juta diantaranya mengalami obesitas (WHO, 2020). Indonesia merupakan salah satu Negara berkembang di Asia yang mengalami peningkatan pada angka kelebihan berat badan setiap tahunnya. Hal ini dibuktikan dengan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada tahun 2013 sebesar 26,6%, dan pada tahun 2018 tercatat mengalami peningkatan sebesar 31% (Riskesmas, 2018). Sedangkan di Provinsi Banten menunjukkan bahwa prevalensi obesitas pada tahun 2018 sebesar 22,5% dan pada tahun 2020 sebesar 25,2% (Dinkes Provinsi Banten, 2020). Hal ini menunjukkan selama 2 tahun belakang prevalensi obesitas di Provinsi Banten mengalami kenaikan hingga 2,7%.

Beban Glikemik (BG) merupakan gambaran yang menunjukkan tentang respon kadar glukosa darah terhadap makanan yang dikonsumsi, terutama pada jumlah dan jenis karbohidrat yang terkandung dalam makanan. Jumlah konsumsi karbohidrat pada makan utama atau makanan selingan akan mempengaruhi terjadinya peningkatan kadar gula darah. peningkatan kadar gula darah (Soviana & Maenasari, 2019). Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Purbowati & Afiatna (2018) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi respon kadar glukosa darah terhadap beban glikemik meliputi resistensi insulin, akumulasi lemak tubuh, kurangnya aktivitas fisik, dan adanya faktor genetik.

Pada individu dengan berat badan yang lebih atau obesitas menunjukkan bahwa kadar asam lemak bebas yang terkandung dalam tubuh juga tinggi. Kondisi tersebut disebabkan oleh trigliserida yang mengalami proses pemecahan atau dikenal dengan proses lipolisis pada jaringan lemak sehingga menyebabkan terjadinya resistensi insulin. Resistensi insulin dapat menyebabkan terjadinya penurunan pengikatan kadar glukosa oleh jaringan otot dan lemak terhadap penurunan proses glukoneogenesis yang terjadi pada organ hepar (Lintong, 2006).

Aktivitas fisik merupakan salah satu upaya dalam keseimbangan antara output (pengeluaran) dan input (pemasukan) yang akan meningkatkan penggunaan energi dalam tubuh. Individu yang melakukan aktivitas secara intens akan menggunakan tenaga yang lebih banyak sehingga membutuhkan kadar oksigen lebih besar, hal tersebut akan memacu jantung untuk memompa lebih cepat agar aliran darah yang kaya akan oksigen dapat didistribusikan ke seluruh tubuh dengan baik. Adapun manfaat dari melakukan aktivitas fisik salah satunya yaitu mengatur berat badan serta melancarkan sistem metabolisme di dalam tubuh agar tidak terjadi akumulasi lemak secara berlebihan (Trisnadewi et al., 2019).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Koryaningsih (2019) menjelaskan bahwa aktivitas fisik atau yang disebut dengan Physical Activity Level (PAL) terdiri dari 3 (tiga) kategori antara lain aktivitas ringan, sedang, dan berat. Tercatat bahwa pekerja buruh dewasa yang memiliki penumpukan lemak visceral mengalami peningkatan dari 13,9% menjadi 19,3%. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh kurangnya aktivitas fisik dan terdapat gejala stres yang memicu timbulnya obesitas, pengukuran obesitas tersebut mengacu pada hasil $IMT \geq 25 \text{ kg/m}^2$. Individu yang melakukan aktivitas fisik secara terjadwal pada kategori sedang maupun berat memiliki risiko 0,4 - 0,6 kali lebih rendah untuk mengalami penumpukan lemak visceral.

Stres dapat mendukung kejadian obesitas yang disebabkan oleh perilaku. Penelitian di Kanada, menemukan hubungan yang signifikan antara obesitas dengan pekerjaan yang mempunyai tekanan kerja yang tinggi. Hal tersebut merupakan hasil dari keadaan biologis dan perilaku individu yang mengalami stres kerja. Obesitas pekerja dapat disebabkan oleh tekanan pekerjaan yang tinggi dan mereka tidak dapat menahan pikiran yang dihasilkan dari stres kerja. Stres kerja dapat mendukung obesitas yang disebabkan perilaku dan merupakan dampak lingkungan psikososial yang merugikan (Widiantini dan Tafal, 2014).

Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Masri et al., (2019) menyatakan bahwa terjadi peningkatan lemak visceral pada responden yang mengalami gejala stres. Individu yang mengalami stres memiliki risiko yang tinggi terhadap lemak visceral sebesar 1,2% lebih besar dibandingkan dengan reponden yang tidak mengalami gejala stres. Adanya lemak visceral yang disebabkan emosional yang negatif tersebut merupakan suatu komponen sindrom metabolik yang akan meningkatkan terjadinya risiko penyakit kardiovaskular, gangguan profil lipid, diabetes mellitus tipe II, hipertensi, serta gangguan metabolisme lainnya (Kurniati, 2018).

Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi provinsi Banten adalah dinas yang memiliki kewenangan dibidang pembinaan dan penempatan tenaga kerja juga perlindungan tenaga kerja pada wilayah provinsi Banten. Tugas utama Disnakertrans adalah sebagai instansi pemerintah bidang tenaga kerja dan transmigrasi pada daerah wilayah kerjanya. Untuk fungsi dari Disnakertrans diantaranya merumuskan kebijakan ketenaga kerjaan dan transmigrasi, pelaksana kebijakan tenaga kerja dan transmigrasi, administrasi ketenaga kerjaan, pengawasan tenaga kerja dan transmigrasi, pelaporan dan evaluasi bidang tenaga kerja dan transmigrasi. Terkait dengan tugas dan fungsinya, maka Disnakertrans daerah ini memiliki beberapa wewenang perizinan seperti Izin Mempekerjakan Tenaga Asing (IMTA), Izin Operasional

Perusahaan Penyedia Jasa Pekerja/Buruh, Kartu dan Izin Ketenagakerjaan, Izin kerja, hingga Izin Lembaga Pelatihan Kerja (LPK) (Disnakertrans Banten, 2021).

Berdasar pada uraian diatas menjelaskan bahwa beban glikemik, kurangnya aktivitas fisik, dan stres merupakan faktor yang dapat mempengaruhi lemak visceral, sehingga hal inilah yang menjadi dasar penulis untuk melakukan penelitian perlu dilakukan penelitian mengenai Hubungan Beban Glikemik, Aktivitas Fisik, Stres dengan Lemak Visceral pada Pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten.

METODE

Jenis penelitian ini ialah penelitian kuantitatif yang bersifat survei analitik menggunakan rancangan *cross sectional*. Pelaksanaan penelitian ini di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten yang dilaksanakan pada bulan Agustus 2021 sampai Agustus 2022. Populasi penelitian ini adalah seluruh pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten yang berjumlah 221 orang tetapi sampel yang digunakan hanya 76 orang yang diambil secara *simple random sampling* dan memenuhi kriteria yaitu responden berusia 35 – 55 tahun, sehat jasmani dan rohani, serta bersedia menjadi responden.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	n	%
Umur		
36 – 45 tahun	56	73,7
46 – 55 tahun	20	26,3
Jenis Kelamin		
Laki-Laki	29	38,2
Perempuan	47	61,8
Masa Kerja		
< 1 tahun	19	25,0
1 – 5 tahun	37	48,7
5 – 10 tahun	18	23,7
> 10 tahun	2	2,6
Total	76	100,0

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa responden mayoritas dengan kategori usia 36-45 tahun sebanyak 56 responden (73,7%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 47 responden (61,8%), dan masa kerja selama 1 – 5 tahun sebanyak 37 responden (48,7%).

Tabel 2. Distribusi Beban Glikemik Responden

Beban Glikemik	n	%
Rendah (< 80)	18	23,7
Sedang (80 – 120)	32	42,1
Tinggi (> 120)	26	34,2
Total	76	100,0

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa responden mayoritas dengan beban glikemik sedang (80 – 120) sebanyak 32 responden (42,1%), diikuti dengan beban glikemik tinggi (> 120) sebanyak 26 responden (34,2%) dan beban glikemik rendah (< 80) sebanyak 18 responden (23,7%).

Tabel 3. Distribusi Aktivitas Fisik Responden

Aktivitas Fisik	n	%
Ringan (1,40 – 1,69)	51	67,1
Sedang (1,70 – 1,99)	25	32,9
Total	76	100,0

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa responden mayoritas dengan aktivitas fisik ringan (1,40 – 1,69) sebanyak 51 responden (67,1%) dan diikuti dengan aktivitas fisik sedang (1,70 – 1,99) sebanyak 25 responden (32,9%).

Tabel 4. Distribusi Stress Kerja Responden

Stress Kerja	n	%
Stress Kerja (\geq 135)	38	50,0
Normal (< 135)	38	50,0
Total	76	100,0

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa responden dengan stress kerja (\geq 135) dan normal (< 135) sama banyak yaitu masing-masing 38 responden (50,0%).

Tabel 5. Distribusi Lemak Visceral Responden

Lemak Visceral	n	%
Normal (1 – 9)	46	60,5
Tinggi (10 – 14)	18	23,7
Sangat Tinggi (> 14)	12	15,8
Total	76	100,0

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa responden mayoritas dengan lemak visceral normal (1 – 9) sebanyak 46 responden (60,5%), diikuti dengan lemak visceral tinggi (10 – 14) sebanyak 18 responden (23,7%) dan lemak visceral sangat tinggi (> 14) sebanyak 12 responden (15,8%).

Tabel 6. Hasil Uji Chi Square Beban Glikemik dengan Lemak Visceral

Kategori Beban Glikemik	Kategori Lemak Visceral						Total	<i>P value</i>
	Normal		Tinggi		Sangat Tinggi			
	n	%	n	%	n	%	n	
Rendah	18	39,1	0	,0	0	,0	18	100
Sedang	26	81,3	5	15,6	1	3,1	32	100
Tinggi	2	7,7	13	50,0	11	42,3	26	100
Total	46	60,5	18	23,7	12	15,8	76	100

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa responden yang memiliki beban glikemik tinggi mayoritas memiliki lemak visceral sangat tinggi sebanyak 11 responden (42,3%). Berdasarkan hasil uji korelasi Chi Square menunjukkan bahwa nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan beban glikemik dengan lemak visceral pada pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten.

Tabel 7. Hasil Uji Chi Square Aktifitas Fisik dengan Lemak Visceral

Kategori Aktivitas Fisik	Kategori Lemak Visceral						Total	<i>P value</i>
	Normal		Tinggi		Sangat Tinggi			
	n	%	n	%	n	%	n	
Ringan	24	47,1	16	31,4	11	21,6	51	100
Sedang	22	88,0	2	8,0	1	4,0	25	100
Total	46	60,5	18	23,7	12	15,8	76	100

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa responden yang memiliki beraktivitas fisik ringan mayoritas memiliki lemak visceral sangat tinggi sebanyak 11 responden (21,6%). Berdasarkan hasil uji korelasi Chi Square menunjukkan bahwa nilai $p=0,003$ ($p<0,05$) yang berarti bahwa terdapat hubungan aktivitas fisik dengan lemak visceral pada pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten.

Tabel 8. Hasil Uji Chi Square Stress Kerja dengan Lemak Visceral

Kategori Stress Kerja	Kategori Lemak Visceral						Total	<i>P value</i>
	Normal		Tinggi		Sangat Tinggi			
	n	%	n	%	n	%	n	
Stress Kerja	22	57,9	7	18,4	9	23,7	38	100
Normal	24	63,2	11	28,9	3	7,9	38	100
Total	46	60,5	18	23,7	12	15,8	76	100

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa responden yang memiliki stress kerja mayoritas memiliki lemak visceral sangat tinggi sebanyak 7 responden (18,4%). Berdasarkan hasil uji korelasi Chi Square menunjukkan bahwa nilai $p=0,137$ ($p>0,05$) yang berarti bahwa

tidak terdapat hubungan stress kerja dengan lemak visceral pada pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten.

PEMBAHASAN

Gambaran Lemak Visceral, Beban Glikemik, Aktivitas Fisik dan Stress Kerja pada Pekerja

Hasil penelitian ini menunjukkan mayoritas responden memiliki lemak visceral normal (1 – 9) sebanyak 46 responden (60,5%), diikuti dengan lemak visceral tinggi (10 – 14) sebanyak 18 responden (23,7%) dan lemak visceral sangat tinggi (> 14) sebanyak 12 responden (15,8%). Tingginya lemak visceral pada pekerja dapat dikarenakan perilaku menetap pekerja yang selalu berada pada meja kerjanya sehingga meningkatkan komposisi tubuh seperti lemak visceral (Shafa, 2021).

Lemak visceral dapat terbentuk karena dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu genetika, jenis kelamin, usia, bentuk tubuh, aktivitas fisik, stress dan pola makan. Lemak tubuh mulai meningkat pada usia dewasa awal atau lebih dari 20 tahun, dan jenis kelamin menentukan peningkatan lemak karena lemak lebih mudah terbentuk pada perempuan sedangkan pada laki-laki terbentuk lebih banyak jaringan otot. Berdasarkan pola makan, lemak visceral dapat terbentuk karena konsumsi makanan dengan beban glikemik tinggi, dimana beban glikemik dapat dipengaruhi oleh konsumsi makanan sumber karbohidrat (Putri, 2019). Nilai beban glikemik berbanding lurus dengan karbohidrat yang terdapat dalam bahan makanan. Kandungan karbohidrat yang semakin tinggi pada bahan makanan, juga akan meningkatkan beban glikemik pada bahan makanan tersebut (Soviana et al 2020).

Mayoritas responden memiliki nilai beban glikemik sedang yaitu sebanyak 32 responden (42,1%), diikuti dengan nilai beban glikemik tinggi sebanyak 26 responden (34,2%), dan nilai beban glikemik rendah sebanyak 18 responden (23,7%). Hal ini dikarenakan ragam bahan makanan yang dikonsumsi oleh responden pada hari kerja dan hari libur tidak memiliki banyak perbedaan, yaitu makanan dengan kandungan karbohidrat yang cukup. Gaya hidup yang meliputi jenis dan porsi makanan yang dikonsumsi sangat berpengaruh terhadap beban glikemik (Sidik, 2014).

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa mayoritas aktifitas fisik responden yaitu aktifitas fisik. Abadini & Wuryaningsih (2019) dalam penelitiannya memaparkan bahwa pekerja di kantor umumnya menghabiskan waktu selama kurang lebih 8 jam di kantor, dan 2 sampai dengan 4 jam dalam perjalanan baik pergi ke kantor ataupun pulang ke rumah. Hal

tersebut dapat menjadi penyebab pekerja kurang melakukan aktifitas fisik dan cenderung melakukannya dalam jenis aktifitas fisik yang ringan.

Frekuensi kategori responden yang mengalami stress kerja yaitu dari 76 responden, 50% responden mengalami stress dan sisanya tidak atau normal. Pada penelitian yang dilakukan oleh Maisury (2021) diketahui bahwa lebih dari setengah pekerja mengalami stress dengan kategori sedang. Faktor penyebab terjadinya stress pada pekerja antara lain tuntutan fisik dan tugas, peran individu dalam organisasi, pengembangan karir (promosi berkurang, ketidakpastian pekerjaan dan promosi yang berlebih), hubungan dengan rekan kerja, dan ciri-ciri individu itu sendiri (Wildani, 2012).

Hubungan Beban Glikemik dengan Lemak Visceral pada Pekerja

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-square yang digunakan untuk mengetahui hubungan beban glikemik terhadap lemak visceral, didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara beban glikemik dan lemak visceral dengan p -value = 0,000. Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa ragam jenis makanan dan porsi makanan yang dikonsumsi pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten yang merupakan responden pada penelitian ini kurang beragam dengan porsi makan cukup seperti selalu mengonsumsi nasi, minuman manis dan makanan yang berminyak/gorengan. Sedangkan rata-rata jumlah kandungan karbohidrat dalam makanan yang dikonsumsi oleh responden telah sesuai dengan anjuran Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2019, yaitu sebesar 285-323 g/hari untuk perempuan dan 349-394 g/hari untuk laki-laki. Sumber karbohidrat yang sering dikonsumsi oleh pekerja berasal dari gula di dalam kopi, nasi dan susu.

Sejalan dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Wirawanni (2014), menyatakan bahwa beban glikemik dalam bahan makanan berhubungan positif dengan lemak visceral. Hubungan positif berarti bahwa beban glikemik yang meningkat dapat meningkatkan proses pembentukan lemak visceral dalam tubuh. Selain dapat meningkatkan proses pembentukan lemak visceral, beban glikemik juga dapat membantu meningkatkan kadar gula darah yang mana dapat berisiko terjadinya diabetes mellitus.

Hubungan Aktifitas Fisik dengan Lemak Visceral pada Pekerja

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji Chi-square untuk mengetahui hubungan aktifitas fisik dengan lemak visceral pada pekerja. Diketahui bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara aktifitas fisik dan lemak visceral pada pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten dengan p -value = 0,002 ($p < 0,05$). Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Adityawarman (2007) bahwa terdapat hubungan

yang signifikan antara aktifitas fisik dengan massa lemak visceral dengan $p\text{-value} = 0,043$ ($p < 0,05$). Hal tersebut dapat terjadi karena aktifitas fisik dapat mempengaruhi timbunan lemak dalam tubuh, rendahnya aktifitas fisik yang dilakukan maka akan semakin meningkatkan massa lemak dalam tubuh khususnya lemak visceral.

Arisman (2013) menyebutkan bahwa aktifitas fisik yang berat akan menggunakan energi dari cadangan lemak tubuh yang sebelumnya telah diubah menjadi energi. Hal tersebut dapat menyebabkan berkurangnya simpanan lemak dalam subkutan dan jaringan lemak lainnya. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Gibney (2007) dalam Musralianti et al (2016) yang menyebutkan bahwa aktifitas fisik yang cukup dapat membantu mempertahankan keseimbangan energi dan mencegah besarnya timbunan lemak dalam tubuh. Aktifitas fisik yang kurang dapat menyebabkan terhambatnya proses pembakaran energi dalam tubuh dan berakibat pada menumpuknya timbunan lemak visceral karena kelebihan energi yang disimpan menjadi lemak.

Hubungan Stres Kerja terhadap Lemak Visceral pada Pekerja

Stres kerja merupakan keadaan atau perasaan tertekan yang dialami oleh pekerja dalam menghadapi pekerjaan (Mangkunegara, 2013). Stres kerja adalah suatu kondisi ketegangan yang dapat menciptakan ketidakseimbangan fisik dan psikis, dapat mempengaruhi emosi, proses berpikir, dan kondisi seorang pekerja (Asih., dkk, 2018). Hasil analisis menggunakan uji korelasi Chi-square digunakan untuk mengetahui hubungan antara stress kerja dengan terbentuknya lemak visceral. Diketahui bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dan terbentuknya lemak visceral pada pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten dengan $\neg p\text{-value} = 0,137$ ($p > 0,05$).

Sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Sukianto., dkk (2019) bahwa tingkatan stress terhadap pekerjaan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian gizi lebih sebagai manifesting adanya timbunan lemak visceral dalam tubuh, dengan $p\text{-value} = 0,604$ ($p > 0,05$). Dinda (2021) dalam penelitiannya juga menambahkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan massa lemak visceral dengan $p\text{-value} = 0,465$ ($p > 0,05$). Hal tersebut dapat terjadi karena setiap individu memiliki perilaku makan yang berbeda saat menghadapi stress. Terdapat beberapa individu yang cenderung kehilangan nafsu makan saat sedang mengalami stress, maka dari itu stress kerja tidak dapat dinyatakan sebagai penyebab langsung terbentuknya lemak visceral dalam tubuh.

Hasil penelitian tersebut tidak sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Widiyanti & Tafal (2014) yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stress kerja dengan terbentuknya lemak visceral pada tubuh, dengan p-value = 0,003 ($p < 0,05$). Rioyo (2021) menambahkan dalam penelitiannya bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara adanya stress dengan terbentuknya timbunan lemak visceral dengan p-value = 0,200 ($p > 0,05$). Hal tersebut dikarenakan keadaan stres dapat mendukung terbentuknya timbunan massa lemak visceral yang disebabkan oleh perilaku makan dan bagaimana respon tubuh dalam metabolisme makanan tersebut. Maka dari itu semakin tinggi tingkat stres maka akan semakin tinggi resiko terbentuknya lemak visceral dalam tubuh yang dapat menyebabkan timbulnya masalah gizi, seperti obesitas.

SIMPULAN

Usia pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten mayoritas berada pada kategori 36-45 tahun sebanyak 56 responden (73,7%), jenis kelamin pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten mayoritas perempuan sebanyak 47 responden (61,8%), masa kerja pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten mayoritas selama 1-5 tahun yaitu sebanyak 37 responden (48,7%). Terdapat hubungan yang signifikan antara beban glikemik dan aktifitas fisik dengan terbentuknya lemak visceral dalam tubuh pada pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten sedangkan tingkatan stress kerja tidak memiliki hubungan signifikan dengan lemak visceral pada pekerja di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten.

Adapun saran peneliti yaitu diharapkan dapat memperhatikan jenis makanan yang dikonsumsi, meningkatkan aktivitas fisik dan membiasakan untuk tidak melampiaskan stress pada perilaku makan yang kurang baik dan bagi pemangku kebijakan di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten diharapkan untuk dapat lebih memperhatikan karyawannya. Dengan cara mengadakan program seperti olahraga bersama setiap satu minggu sekali, melakukan kerja sama dengan tenaga kesehatan untuk dilakukan penyuluhan tentang bahan makanan dengan indeks glikemik dan beban glikemik rendah, serta memastikan bahwa karyawan tidak merasa terlalu terbebani dengan pekerjaan yang diberikan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada penelitian ini penulis mengucapkan Terima kasih kepada dosen pembimbing yaitu ibu Nadiyah dan ibu Anugrah Novianti yang telah banyak memberi arahan dan solusi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Peneliti juga mengucapkan Terima kasih kepada keluarga dan sahabat yang senantiasa memberikan dukungan dan doa kepada peneliti dan Manuskrip ini

telah diikuti pada Scientific Article Writing Training (SAWT) Batch VII, Program Kerja GREAT 4.1.e Program Studi S1 Gizi, FIKES, Universitas Esa Unggul.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadini, D., & Wuryaningsih, C. E. (2019). Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, Vol 14 (1). Hal 15 - 28.
- Adityawarman. (2007). Hubungan Aktivitas Fisik dengan Komposisi Tubuh pada Remaja. Universitas Diponegoro Semarang.
- Arisman. (2013). *Obesitas, Diabetes Melitus, dan Dislipidemia: Konsep, Teori dan Penanganan Aplikatif*. Jakarta : EGC.
- Asih, G. Y., Widhiastuti, H., & Dewi, R. (2018). *Stres Kerja*. Semarang : Semarang University Press.
- Dinas Kesehatan Provinsi Banten. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Banten. <https://dinkes.bantenprov.go.id/>
- Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Banten. (2021). Profil Disnakertrans Provinsi Banten. <https://disnakertrans.bantenprov.go.id/Profil>
- Dinda, P. (2021). Hubungan Aktivitas Fisik, Asupan Zat Gizi Makro, dan Stres terhadap Kejadian Obesitas Sentral pada Ibu Rumah Tangga di Desa Umo Jati, Empat Lawang. Universitas Sriwijaya.
- Hidayatullah, M. T., & Pratama, A. A. (2019). Hubungan Kebiasaan Merokok dan Obesitas dengan Kejadian Hipertensi pada Remaja Usia 15-19 Tahun. *Smiknas*.
- Kit, L. P., Saad, H. A., Jamaluddin, R., & Phing, C. H. (2020). Prevalence of overweight and obesity among primary healthcare workers in Perak, Malaysia. *IIUM Medical Journal Malaysia*. <https://doi.org/10.31436/imjm.v19i1.1327>
- Koryaningsih, A. (2019). Hubungan antara asupan energi dan aktivitas fisik dengan obesitas pada buruh perempuan. *Jurnal Ilmiah Gizi dan Kesehatan (JIGK)*.
- Kurniati, N. (2018). Obesity and central obesity. *Medical Journal of Indonesia*. <https://doi.org/10.13181/mji.v27i2.3014>
- Maisyury. (2021). Gambaran Tingkat Stres Kerja pada Perawat di Rumah Sakit Umum Daerah Ampana Selama Masa Pandemi Covid-19. Universitas Hasanuddin.
- Mangkunegara, Anwar, Prabu. (2013). *Manajemen Sumber Daya Manusia Perusahaan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Masri, E., Nova, M., & Sari, R. K. (2019). Faktor Risiko Obesitas Sentral Pada Aparatur Sipil Negara (Asn) Di Kota Padang. *Scientia: Jurnal Farmasi dan Kesehatan*. <https://doi.org/10.36434/scientia.v9i1.212>
- Maulana, I., Mulyasari, I., & Pontang, G. S. (2019). Hubungan Antara Beban Kerja Dan Asupan Energi Dengan Indeks Massa Tubuh Pada Pekerja Laki-Laki Di Cv. Karoseri Laksana. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*. <https://doi.org/10.35473/jgk.v11i26.52>
- Purbowati, & Afiatna, P. (2018). Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dengan Obesitas Sentral Pada Tenaga Kerja Laki-Laki. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*. <https://doi.org/10.35473/jgk.v10i23.46>

- Putri, D. C. (2019). Asupan Energi, Asupan Lemak, dan Beban Glikemik Berhubungan dengan Persen Lemak Visceral pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kebon Jeruk. Universitas Esa Unggul.
- Rioyo, R. B. (2021). Hubungan Antara Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres dengan Obesitas. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Riskesdas. (2018). Hasil Utama Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. <https://doi.org/10.2196/2018> Desember 2013
- Shafa, F. S. (2021). Hubungan Tingkat Aktivitas Fisik dan Perilaku Sedenter terhadap Indeks Massa Tubuh, Persentase Lemak Tubuh, dan Level Lemak Viseral pada Mahasiswa yang Mengikuti Perkuliahan Sistem Blok. Skripsi Universitas Hasanuddin.
- Sidik, A. J. (2014). Perbedaan Indeks Glikemik dan Beban Glikemik Dua Varian Biskuit. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Soviana, E., & Maenasari, D. (2019). Asupan Serat, Beban Glikemik Dan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Jurnal Kesehatan. <https://doi.org/10.23917/jk.v12i1.8936>
- Soviana, E., & Pawestri, C. (2020). Efek konsumsi bahan makanan yang mengandung beban glikemik terhadap kadar glukosa darah. Darussalam Nutrition Journal. <https://doi.org/10.21111/dnj.v4i2.4047>
- Sukianto, R. E., Marjan, A. Q., & Fauziyah, A. (2019). Hubungan Tingkat Stres, Emotional Eating, Aktivitas Fisik, dan Persen Lemak Tubuh dengan Status Gizi Pegawai Universitas Pembangunan Nasional Jakarta. Jurnal Ilmu Gizi Indonesia, Vol 3 (2). Hal 113 - 122.
- Trisnadewi, N. W., Widarsih, N. L., & Pramesti, T. A. (2019). Hubungan Obesitas Sentral Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas III Denpasar Utara. Bali Medika Jurnal. <https://doi.org/10.36376/bmj.v6i2.73>
- Wahyuni, Y. (2018). Upaya Preventif Penyakit Degeneratif Melalui Pemeriksaan melalui Pemeriksaan Lemak Viseral Masyarakat di Wilayah Pesantren Asshiddiqiyah Jakarta Barat 2017. Jurnal Abdimas, 4(2).
- WHO. (2020). WHO obesity and overweight fact sheet.
- Widiantini, W., & Tafal, Z. (2014). Aktivitas Fisik, Stres, dan Obesitas pada Pegawai Negeri Sipil. Jurnal Kesmas. <https://journal.fkm.ui.a.id>
- Wildani, A. A. (2012). Gambaran Tingkat Stres Kerja pada Pegawai Dinas Kesehatan Kota Depok. Universitas Indonesia.
- Wirawanni, Y., & Fitri, R. I. (2014). Hubungan Konsumsi Karbohidrat, Konsumsi Total Energi, Konsumsi Serat, Beban Glikemik dan Latihan Jasmani dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. JNH, Vol 2 (3). Hal 1 - 27.