

HUBUNGAN INDEKS MASSA TUBUH DENGAN KADARKOLESTEROL PADA LANSIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS BALOI PERMAI KOTA BATAM

Didi Yunaspi¹, Roza Erda^{2*}, Siti Nuraisyah³, Yulia Devi Putri⁴, Mona Rahayu Putri⁵

¹⁻⁵Institut Kesehatan Mitra Bunda

Email Korespondensi: rozaerda21@gmail.com

Disubmit: 17 Oktober 2023

Diterima: 11 Desember 2023

Diterbitkan: 01 Februari 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i2.12660>

ABSTRACT

Cholesterol is one of the components in forming fat. Fat contains various components, such as triglycerides, phospholipids, free fatty acids, and cholesterol. While the Body Mass Index (BMI) or Body Mass Index (BMI) is a tool or a simple way to monitor the nutritional status of adults, especially with regard to underweight and overweight. the percentage by age of hypercholesterolemia occurs in most of the age group over 60 years as much as 58,7% with the number being examined is 25.243 people and the number of examinations experiencing high cholesterol is 10.614 people. This can be seen with the formation of a community movement, namely the prevention of high cholesterol based on the Regulation of the Minister of Health P2PTM of the Ministry of Health of the Republic of Indonesia. This study uses an analytical observational cross-sectional approach. Respondents in this study were 65 respondents. The technique used is a probability sampling technique, namely simple random sampling. The data collection technique in this study was by measuring the body mass index in the elderly, which consisted of measuring body weight using weight scales and measuring height. (38,5 %), some of the elderly also have high cholesterol levels with a total of 28 elderly (43,1%). The results of the chi square statistical test obtained p value = 0,000 < 0,1. Conclusion of this study, there is a significant relationship between body mass index and cholesterol levels. It is expected that the public, in particular, always routinely checks cholesterol levels and participates in posyandu activities for the elderly, researchers suggest conducting health education and counseling for the elderly regarding cholesterol levels in the elderly as well as information in the form of flipcharts or electronic media (video)

Keywords: *Body Mass Index, Cholesterol Levels, Elderly*

ABSTRAK

Kolesterol adalah salah satu komponen dalam membentuk lemak. Di dalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat trigliserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan kolesterol. Sedangkan Indeks Masa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. presentase menurut umur hiperkolesterolemia terjadi pada sebagian besar kelompok umur lebih dari 60 tahun sebanyak 58,7% dengan

jumlah yang diperiksa yaitu 25.243 jiwa dan jumlah dari pemeriksaan yang mengalami kolesterol tinggi adalah 10.614 jiwa. Hal ini dapat dilihat dengan dibentuknya gerakan masyarakat yaitu pencegahan kolesterol tinggi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan P2PTM Kemenkes RI. Mengidentifikasi hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol pada lansia. Penelitian ini menggunakan metode *Observasional Analitic* pendekatan *cross-sectional*. Responden dalam penelitian ini sebanyak 65 responden. Teknik yang digunakan adalah teknik *probability sampling* yaitu *simple random sampling*. teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan cara mengukur indeks massa tubuh pada lansia yaitu terdiri dari pengukuran berat badan yang menggunakan timbangan berat badan dan pengukuran tinggi badan. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar lansia memiliki indeks massa tubuh berat badan berlebih dengan jumlah 25 lansia (38,5 %), sebagian lansia juga memiliki kadar kolesterol tinggi dengan jumlah 28 lansia (43,1%). Hasil uji statistik chi square diperoleh nilai *p value* = 0,000 < 0,1. Adanya hubungan bermakna antara indeks massa tubuh dengan kadar kolestrol. Diharapkan kepada masyarakat khususnya untuk selalu rutin melakukan pemeriksaan kadar kolesterol dan mengikuti kegiatan posyandu lansia, peneliti menyarankan untuk melakukan penyuluhan dan pendidikan kesehatan pada lansia mengenai kadar kolesterol pada lansia serta informasi berupa lembar balik atau media elektronik (video)

Kata Kunci: Indeks Massa Tubuh, Kadar Kolestrol, Lansia

PENDAHULUAN

Usia lanjut merupakan suatu kejadian yang pasti akan dialami semua orang dan terjadinya tidak bisa di hindari oleh siapapun. *World Health Organization* (WHO) menetapkan usia lebih dari 60 tahun sebagai usia yang menunjukkan proses menua. Proses menua merupakan proses alamiah yang berarti seorang telah melalui tahapan yang berbeda, baik secara biologis maupun psikologis (WHO 2010). Masa lansia adalah masa penurunan fungsi-fungsi tubuh dan semakin banyak keluhan yang dilontarkan karena tubuh tidak dapat lagi bekerja sama dengan baik seperti kala muda, sehingga akan banyak menimbulkan masalah-masalah kesehatan akibat penuaan tersebut. (Padila, 2013)

Penyakit utama yang menyerang lansia adalah penyakit jantung koroner, hipertensi, gangguan ritme jantung, hiperkolesterolemia. Dan ada juga berbagai keadaan khas dan sering

mengganggu keadaan lansia seperti gangguan fungsi kognitif, keseimbangan badan, penglihatan dan pendengaran. (NURLIANA, 2019)

Kadar kolesterol tinggi (*hiperkolesterolemia*) merupakan salah satu masalah yang sangat serius karena merupakan salah satu faktor risiko yang paling utama untuk terjadinya penyakit jantung dan hipertensi. *Aterosklerosis* akan terjadi jika kadar kolesterol didalam tubuh meningkat dimana kolesterol menumpuk didinding pembuluh darah arteri. Penumpukan kolesterol di dinding pembuluh darah tidak semata-mata tergantung pada faktor LDL saja, tetapi juga tergantung pada kadar kolesterol HDL, kolesterol total, dan trigliserida. Kelainan yang dijumpai pada peningkatan kadar kolesterol total, LDL, trigliserida, dan penurunan kadar HDL disebut dengan *dislipidemia*. Kolesterol yang menempel pada permukaan dalam dinding pembuluh darah mirip karat

yang semakin menebal dalam alur pipa besi, lambat laun akan mengeras dan menyumbat pembuluh darah jantung sehingga menyebabkan penyakit jantung koroner. Sementara itu, sumbatan pembuluh darah dan pecahnya pembuluh darah di otak mengakibatkan terjadinya penyakit stroke. (Rusilanti, 2014)

Kolesterol adalah salah satu komponen dalam membentuk lemak. Di dalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat trigliserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan kolesterol. Secara umum, kolesterol berfungsi untuk membangun dinding didalam sel (membran sel) dalam tubuh. Bukan hanya itu saja, kolesterol juga berperan penting dalam memproduksi hormon seks, vitamin D, serta berperan penting dalam menjalankan fungsi saraf dan otak. (Mumpuni Y and A. Wulandari, 2011)

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2018, tercatat hiperkolestrolema lebih dari 160 juta penduduk dunia memiliki kadar kolesterol total >200 mg/dl yang termasuk kategori cukup tinggi dan lebih dari 34 juta penduduk lansia Amerika memiliki kadar kolesterol total >240 mg/dl yang termasuk tinggi dan membutuhkan terapi. Negara-negara berkembang seperti Indonesia akan mengalami peningkatan sebesar 137 %, sedangkan di negara-negara maju hanya 48%. Berdasarkan data dari American Heart Association tahun 2018 memperlihatkan prevalensi penderita kadar kolesterol \geq 240. (WHO, 2018)

Di Indonesia, presentase menurut umur hiperkolesterolema terjadi pada sebagian besar kelompok umur lebih dari 60 tahun sebanyak 58,7% dengan jumlah yang diperiksa yaitu 25.243 jiwa dan jumlah dari pemeriksaan yang mengalami kolesterol tinggi adalah 10.614 jiwa (Kemenkes RI, 2017). Di

Kepulauan Riau masalah yang sering terjadi pada lansia salah satunya adalah Kolesterol Tinggi (57,1%). Jumlah populasi lansia secara global sekitar 9,92% yaitu 28,86 juta jiwa lansia di Indonesia dalam rentang 60 tahun keatas pada tahun 2020, dan akan meningkat dua kali lipat pada tahun 2050 sekitar lebih dari 1.5 miliar jiwa. (Badan Pusat Statistik, 2019)

Jumlah lansia di Kepulauan Riau yang tersebar di lima kabupaten dan dua kota dari Kepulauan Riau tersebut didapatkan 3,9% lansia yaitu 77.563 jiwa yang terdiri dari laki-laki 41.576 jiwa dan perempuan 35.987 jiwa . (Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau, 2017)

Kota Batam merupakan bagian dari Kepulauan Riau dengan jumlah lansia usia 45-59 tahun 166.996 jiwa, usia 60- 69 tahun 41.165 jiwa, usia > 70 tahun 10.482 jiwa semua tersebar di 21 puskesmas yang ada di Kota Batam. Kota Batam merupakan bagian dari wilayah Provinsi Kepulauan, dan merupakan kota dengan jumlah penduduk lebih banyak dari kabupaten kota lain di Kepulauan Riau, begitu pula untuk jumlah penduduk lansia (usia > 60 tahun). Jumlah penduduk lansia yang ada di Kota Batam adalah 41.165 jiwa tersebar di 21 Puskesmas yang ada di Kota Batam. Jumlah lansia di Puskesmas kota Batam dengan jumlah tertinggi berada di Puskesmas Baloi Permai dengan jumlah 5.203 jiwa, Puskesmas Sei Langkai 5.183 jiwa dan Puskesmas Batu Aji 4.280 jiwa. (Dinas Kesehatan Kota Batam, 2020)

Berdasarkan hasil pengambilan informasi data yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 22 Februari 2022 di Puskesmas Baloi Permai, didapatkandata cakupan lansia pada tahun 2021 yaitu 1.534 jiwa. Lansia tercatat mengalami Hiperkolesterolema dipuskesmas

Baloi permai yaitu sebanyak 222 jiwa. (Permai, 2021)

Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar kolesterol dibagi menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah terdiri dari genetik, usia dan jenis kelamin, pendidikan, sedangkan faktor yang dapat diubah adalah makanan, merokok, konsumsi alkohol, kurang aktivitas fisik, dan obesitas. (Rusilanti, 2014)

Menurut beberapa penelitian faktor terjadinya hiperkolesterolemia adalah Indeks masa tubuh, mayoritas hiperkolesterolemia terjadi pada responden obesitas. Seorang yang obesitas dapat memiliki kadar plasma trigliserida yang tinggi, dan peningkatan indeks massa tubuh berkaitan dengan peningkatan resiko hiperkolesterolemia. (Lestari & D. M. Utari, 2017)

Pemerintah Indonesia telah memberikan perhatian serius dalam pencegahan dan penanggulangan penyakit tidak menular. Hal ini dapat dilihat dengan dibentuknya gerakan masyarakat yaitu pencegahan kolesterol tinggi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan P2PTM Kemenkes RI. Mencermati dampak buruk dari hiperkolesterolemia maka perlu intervensi yang tepat dengan mengetahui gambaran kondisi lansia hiperkolesterol. Penelitian ini untuk mengetahui salah satu faktor hiperkolesterolemia yaitu indeks masa tubuh terhadap kadar kolesterol pada lansia. (Kemenkes RI, 2018)

TINJAUAN PUSTAKA

Lansia atau menua adalah suatu keadaan yang terjadi didalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi permulaan

kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua. Tiga tahap ini berbeda baik secara biologis maupun psikologis. (Nasrullah, 2016)

Kolesterol adalah salah satu komponen dalam membentuk lemak. Kolesterol total adalah keseluruhan jumlah kolesterol yang ditemukan dalam darah, terdiri dari kolesterol LDL, kolesterol HDL, dan 20% Trigliserida. Di dalam lemak terdapat berbagai macam komponen yaitu seperti zat trigliserida, fosfolipid, asam lemak bebas, dan juga kolesterol. Lemak merupakan salah satu sumber energi yang memberikan kalori paling tinggi. Disamping sebagai salah satu sumber energi, sebenarnya lemak atau khususnya kolesterol memang merupakan zat yang sangat dibutuhkan oleh tubuh terutama untuk membentuk dinding sel-sel dalam tubuh. (Nurrahmani, 2017)

Indeks Masa Tubuh (IMT) atau *Body Mass Index* (BMI) merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Berat badan kurang dapat meningkatkan resiko terhadap penyakit infeksi, sedangkan berat badan lebih akan meningkatkan resiko terhadap penyakit degeneratif. Oleh karena itu, mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan yang lebih Panjang. (Supariasa, 2012)

Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol pada lansia.

Apakah ada hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam Tahun 2022

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Observasional Analitic* pendekatan *cross-sectional*. *Cross-sectional* yaitu jenis penelitian yang menekankan waktu pengukuran observasi data variabel independen dan dependen dinilai secara simultan pada suatu saat, jadi tidak ada tindak lanjut. (Nursalam, 2017) Penelitian ini untuk melihat hubungan IMT dengan kadar kolesterol pada lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam Tahun 2022.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang berada di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi sejumlah 1.534 orang. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 65 responden yang diambil dengan menggunakan teknik *probability sampling* yaitu teknik yang digunakan untuk pengambilan sample yang memberi kesempatan atau peluang yang sama bagi setiap anggota populasi atau setiap unsur untuk dipilih menjadi sebuah sample. (Sudaryono, 2019)

Instrument penelitian dalam penelitian ini alat yang digunakan untuk mengukur Indeks Massa Tubuh (IMT) adalah timbangan digital dengan tingkat ketelitian 0,1 kg. Kemudian alat untuk mengukur tinggi badan yaitu stature meter dengan panjang rentangan 0-200 cm, dan alat untuk mengukur kadar kolesterol adalah *Cholesterol Meter*

Uji statistik yang digunakan adalah uji chi kuadrat atau *chi-square* (χ^2) yaitu teknik statistik yang di gunakan untuk menguji hipotesis bila dalam populasi terdiri atas dua atau lebih kelas dimana data terbentuk nominal dan sampelnya besar.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis penelitian mengenai Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Kolesterol pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam tahun 2022 didapatkan hasil sebagai berikut :

a. Analisa Univariat

Tabel 1
Distribusi Frekuensi Indeks Massa Tubuh pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam Tahun 2022

IMT	Frekuensi (n)	Persentasi %
BB Kurang	19	29,2
Normal	21	32,3
Kelebihan BB	25	38,5
Total	65	100

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan menunjukkan bahwa sebagian besar lansia memiliki Indeks

Massa tubuh dengan Kelebihan BB/gizi lebih yaitu 25 orang lansia (38,5%)

Tabel 2 Distribusi Frekuensi kadar Kolesterol Total pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas baloi Permai Kota Batam Tahun 2022

Kadar Kolesterol	Frekuensi (n)	Persentasi %
Normal	21	32,3
AmbangBatas	16	24,6
Tinggi	28	43,1
Total	65	100

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kolesterol total tinggi yaitu 28 orang lansia bahwa sebagian besar lansia memiliki kadar(43,1%)

b. Analisa Bivariat

Tabel 3
Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Kolesterol pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai kota Batam Tahun 2022

IMT	Kadar Kolesterol total						Total	p value
	Normal		Ambang Batas tinggi		Tinggi			
	N	%	N	%	N	%		
BB kurang	7	36,8	8	42,1	4	21,1	19	100
Normal	12	57,1	6	28,6	3	14,3	21	0,000
	2	8,0	2	8,0	21	84,0	25	100
Total	21	32,3	16	24,6	28	43,	65	100
						1		

Berdasarkan tabel didapatkan hasil Sebagian lansia yang memiliki kadar kolesterol total tinggi dengan indeks massa tubuh dengan kategori kelebihan berat badan 21 lansia (84,0%), dan kadar kolesterol total ambangbatas tinggi 2 lansia (8,0%), dan kadar kolesterol total normal 2 orang lansia (8,0%). Kadar kolesterol total tinggi pada lansia dengan indeks massa tubuh normal 3 (14,3%), agak tinggi 6 (28,6%) dan kadar kolesterol normal 12 (57,1%). Kadar kolesterol total tinggi pada lansia dengan BB

kurang 4 (21,1%), agak tinggi 8 (42,1%), dan normal 7 (36,8%).

Untuk mengetahui hubungan indeks massa tubuh dengan kadar kolesterol total pada lansia di Wilayah Kerja puskesmas Baloi Permai kota Batam, maka dilakukan analisa *Chi-square* melalui program SPSS 25.0. Berdasarkan hasil analisa *Chi-square* diketahui bahwa nilai *p value* sebesar $0,000 < 0,1$ (yang diperlihatkan pada kolom tabel 2.9). maka H_0 ditolak dan H_a diterima artinya terdapat Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan kadar Kolesterol padaa lansia

PEMBAHASAN

a. Indeks massa tubuh

Hasil penelitian di wilayah kerja Puskesmas Baloi Permai Kota batam bahwa dari 65 lansia sebagian besar memiliki Indeks Massa Tubuh Berlebih yaitu 25 lansia (38,5%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rizki Amanda,dkk (2019) sebagian besar lansia yang

mengalami berat badan berlebih yaitu 33 lansia (36,3%).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Rahmad-Al (2017) hasil penelitian menunjukkan orang dengan usia lanjut dengan indeks massa tubuh berlebih 18 orang (60,0%) dan yang indeks massa tubuh normal 12 (40,0%) (Al-Rahmad et al., 2017)

Indeks Massa Tubuh merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan, maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih Panjang. (Saputri & Novitasari, 2021)

Indeks massa tubuh (IMT) adalah indeks sederhana dari berat badan terhadap tinggi badan yang digunakan untuk mengklasifikasikan kelebihan berat badan dan obesitas pada orang dewasa. IMT didefinisikan sebagai berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter (kg/m^2). (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018)

Tingginya Indeks Massa Tubuh (IMT) seorang dapat menggambarkan terjadinya peningkatan kadar lemak bebas tubuh yang dimilikinya, peningkatan lemak bebas yang tersimpan di dalam tubuh akan menyebabkan adanya peningkatan pelepasan asam lemak bebas dalam darah dan dapat mengindikasikan peningkatan kolesterol darah atau hiperkolesterolemia. (Musdalifa et al., 2017)

Orang dengan berat badan berlebih cenderung memiliki kadar kolesterol dan lemak yang lebih tinggi dalam darah serta jumlah HDL yang rendah. Pada umumnya, orang gemuk memiliki kadar trigliserida tinggi dan disimpan di bawah kulit. Simpanan trigliserida merupakan bahan utama dalam pembentukan VLDL dan LDL di hati yang akan masuk ke dalam cairan darah. Sehingga kegemukan cenderung menjadi penyebab meningkatnya kadar kolesterol

total, VLDL, dan LDL kolesterol. (Anies, 2015)

Berat Badan berlebih terjadi karena tubuh kelebihan energi sehingga ditimbun dalam bentuk lipid. Atas dasar pemikiran tersebut, maka metabolisme lipid menjadi sasaran utama untuk menerangkan kejadian obesitas. Akan tetapi metabolisme lipid saja belum cukup karena lipid dapat disintesis dari hasil katabolisme karbohidrat melalui asetil KoA. Keadaan ini menjadi lebih kompleks karena asam amino yang berlebihan juga dapat membentuk lipid. Jadi, patofisiologi obesitas tidak saja menyangkut bahan makanan yang berupa lemak, karbohidrat dan protein tetapi sistem pengaturan tubuh seperti hormon dan sistem saraf terlibat pula. (Rahman & Utami, 2014)

Faktor genetik juga dapat mempengaruhi pembentukan lemak tubuh. Seseorang mempunyai faktor keturunan yang cenderung membangun lemak tubuh lebih banyak dibandingkan orang lain. Namun peningkatan insidensi obesitas pada sebagian besar kasus bukan merupakan faktor genetik melainkan faktor eksternal yang berperan lebih besar seperti pola makan. (Sella Putri, 2019).

b. Kadar Kolesterol

Hasil penelitian di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam bahwa dari 65 lansia sebagian besar memiliki kadar kolesterol tinggi sebanyak 28 lansia (43,1%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afilya (2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa lansia terbanyak pada kategori kolesterol dengan persentase (57,3%), dengan kategori Kadar kolesterol 200-239 mg/Dl

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan D.M utari (2017) hasil penelitian menunjukkan orang dengan usia lanjut dengan kadar kolesterol ambang batas tinggi dan tinggi dengan persentase (66,25%) dan kadar kolesterol normal (33,75%) (Lestari & D. M. Utari, 2017).

Kolesterol adalah lemak yang berwarna kekuningan berbentuk seperti lilin yang diproduksi oleh tubuh manusia terutama di dalam liver (hati). Kolesterol terbentuk secara alamiah dari segi ilmu kimia, kolesterol merupakan senyawa lemak kompleks yang dihasilkan oleh tubuh dengan bermacam macam fungsi. Kolesterol adalah lemak yang berperan penting dalam tubuh, namun jika terlalu banyak kadar kolesterol didalam darah akan berbahaya bagi tubuh. (Nilawati Sri & Diah Krisnatuti, 2008)

Kolesterol merupakan salah satu bentuk lemak yang secara alamiah terdapat dalam bahan makanan berasal dari binatang, yang bagi tubuh manusia berguna untuk membuat hormon reproduksi dan fungsi seksual, hormon adrenalin yang diperlukan dalam proses metabolisme, dan vitamin D. Kolesterol juga berguna untuk mengangkut lemak dalam darah ke seluruh tubuh, yang dalam waktu lama pembuluh darah itu dapat menyempit atau menutup. Apabila pembuluh nadi (arteri) yang menyediakan darah menuju ke jantung, otak atau organ-organ penting lainnya tertutup, dapat mengakibatkan resiko atherosklerosis, serangan jantung, stroke atau kegagalan fungsi organ vital lainnya. Tingginya kadar kolesterol disebut dengan Hiperkolesterolemia yang erat berkaitan dengan penyakit obesitas (Sukeksi & Anggraini, 2017).

Beberapa faktor yang mempengaruhi peningkatan kadar kolesterol dibagi menjadi dua, yaitu faktor yang tidak dapat diubah dan dapat diubah. Faktor yang tidak dapat diubah terdiri dari genetik, usia dan jenis kelamin, pendidikan, sedangkan faktor yang dapat diubah adalah makanan, merokok, konsumsi alkohol, kurang aktivitas fisik, dan obesitas. (Rusilanti, 2014).

c. Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Kolesterol

Hasil penelitian yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam didapatkan kadar kolesterol total tinggi dengan indeks massa tubuh dengan katagori kelebihan berat badan 21 lansia (84,0%), dan kadar kolesterol total ambang batas tinggi 2 lansia (8,0%), dan kadar kolesterol total normal 2 orang lansia (8,0%). Kadar kolesterol total tinggi pada lansia dengan indeks massa tubuh normal 3 (14,3%), agak tinggi 6 (28,6%) dan kadar kolesterol normal 12 (57,1%). Kadar kolesterol total tinggi pada lansia dengan BB kurang 4 (21,1%), agak tinggi 8 (42,1%), dan normal 7 (36,8%). Hasil ini sesuai dengan uji statistik Chi-Square diperoleh nilai p-value sebesar 0,000 ($p \text{ value} < 0,1$). Hal ini berarti ada hubungan yang signifikan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Kolesterol Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam Tahun 2022.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Afilya (2018) yang berjudul Hubungan antara Indeks Massa Tubuh dengan kadar Kolesterol pada lansia di GKJ gondokusuman menunjukkan hasil yaitu nilai $p \text{ value} = 0,00$ ($p \text{ value} < 0,05$) yang artinya ada hubungan antara

Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Kolesterol total di dalam tubuh yang artinya Lansia yang memiliki indeks massa tubuh berlebih cenderung memiliki kadar kolesterol tinggi.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistyoningsih (2020) yang berjudul Hubungan Indeks Massa Tubuh dan lingkaran perut dengan kadar kolesterol total pada lansia di Kelurahan Patihan kecamatan mangun harjo Kota Madiun menunjukkan hasil yaitu nilai p value = 0,041 (p value < 0,05) yang artinya ada hubungan antara indeks masa tubuh dan lingkaran perut dengan kadar kolesterol total pada lansia yang memiliki indeks massa tubuh dan lingkaran perut yang berlebih cenderung memiliki kadar kolesterol tinggi.

Menurut analisa sebagian lansia memiliki indeks massa tubuh berlebih dimana menunjukkan hasil bahwa lansia yang memiliki indeks massa tubuh berlebih memiliki kadar kolesterol yang tidak normal yaitu 240 mg/dl dan lebih. Tingginya Indeks Massa Tubuh (IMT) seorang dapat menggambarkan terjadinya peningkatan kadar lemak bebas tubuh yang dimilikinya, peningkatan lemak bebas yang tersimpan di dalam tubuh akan menyebabkan adanya peningkatan pelepasan asam lemak bebas dalam darah dan dapat mengindikasikan peningkatan kolesterol darah atau hiperkolesterolemia (Musdalifa et al., 2017).

Obesitas dapat didefinisikan sebagai kelebihan lemak tubuh. Penentu yang digunakan adalah indeks massa tubuh (IMT). Obesitas merupakan suatu penyakit multifaktorial yang terjadi akibat akumulasi jaringan

lemak berlebihan sehingga dapat mengganggu kesehatan. Kecenderungan terjadinya obesitas dijumpai pada sebagian orang yang umumnya berkaitan erat dengan pola makanan, ketidakseimbangan aktivitas tubuh, status sosial, dan konsumsi makan (Mumpuni, 2011).

Obesitas terjadi bila besar dan jumlah sel lemak bertambah pada tubuh seseorang. Bila seseorang bertambah berat badannya maka ukuran sel lemak akan bertambah besar dan kemudian jumlahnya bertambah banyak (Sugondo, 2009). IMT berlebih atau obesitas menandakan cukup banyak lemak yang tersimpan dalam tubuh serta dapat dipastikan juga akan ada lemak yang tersimpan di dalam darah. Berat badan berlebih dapat menyebabkan kolesterol tinggi, penyakit jantung, diabetes dan penyakit serius lainnya. Obesitas merupakan keabnormalan jumlah lipid dalam darah, salah satunya adalah peningkatan kolesterol. Peningkatan kolesterol total dalam darah >240 mg/dl disebut sebagai hiperkolesterolemia (WHO, 2013)

Berat badan berlebih mengakibatkan lemak dalam tubuh berlebih hingga mengakibatkan lemak menutupi pembuluh darah sehingga lipoprotein tidak mampu bekerja secara sempurna sehingga terjadinya peningkatan kadar kolesterol dalam darah atau hiperkolesterolemia (Brown et al., 2017)

KESIMPULAN

Terdapat hubungan yang signifikan antara Hubungan Indeks Massa tubuh dengan Kadar Kolesterol Pada Lansia di Wilayah Kerja Puskesmas Baloi Permai Kota Batam Tahun 2022, dengan hasil uji statistik

diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,000 ($p\text{-value} < 0,1$). Diharapkan tenaga Kesehatan mendampingi dan membantu untuk mewujudkan Kesehatan pada lansia dengan membantu lansia dalam mengontrol pola hidup sehat, pola makan sehat, peningkatan dalam melakukan aktivitas fisik dan mengontrol berat badan pada lansia agar tetap ideal dan melaksanakan posyandu secara rutin terutama dalam skrining IMT dan pengecekan kadar kolesterol total pada lansia

DAFTAR PUSTAKA

- Anies. (2015). *Kolesterol dan Penyakit jantung Koroner, Solusi Pencegahan dari Aspek Kesehatan masyarakat*. Ar-Ruzz Media.
- Badan Pusat Statistik. (2019). *Ht Tp S://WWW.B.G.StatistikIndonesia 2019 (Indonesian Statistics)*, Jakarta: Badan Pusat Statistik.
- Dinas Kesehatan Kota Batam. (2020). *Data Jumlah Lansia*.
- Dinas Kesehatan Provinsi Kepulauan Riau. (2017). *Profil Dinas Kesehatan Provinsi RIAU*. 1, 1-14.
- Kemendes RI. (2018). Situasi Balita Pendek (Stunting) di Indonesia. *Kemendes Kesehatan RI*, 301(5), 1163-1178.
- Kemendes Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Kemendes Kesehatan*.
- Lestari, W. A., & D. M. Utari. (2017). Dominant Factor of Hypercholesterolemia Among Pre-elderly in Working Area of Rangkapanjaya Public Health Center in Depok. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(6), 267272. <https://media.neliti.com/media/publications/238005-analysis-of-the-dominant-factor-of-hyper-7996ce16.pdf>. diakses pada tanggal 27 Januari 2021.
- Mumpuni Y and A. Wulandari. (2011). *Cara Jitu mengatasi Kolesterol: Cerdas mengatasi dan Mengendalikan Kolesterol*. ANDI.
- Musdalifa, N. R., S. Wicaksono, & Tien. (2017). Hubungan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Kolesterol Total pada Staf dan Guru SMA Negeri 1 Kendari. *E-Journal UHO*, 4(2), 361367. <http://ojs.uho.ac.id/index.php/medula/article/view/2813>. diakses pada tanggal 14 April 2021.
- Nasrullah. (2016). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Trans Info Media.
- NURLIANA, L.I.S. (2019). *Pemeriksaan Kolesterol Dalam Darah Pada Lansia Di Puskesmas Sei Bamban Batang Serangan Kabupaten Langkat*. http://ecampus.poltekkesmedan.ac.id/jspui/handle/123456789/3777%0Ahttp://ecampus.poltekkesmedan.ac.id/jspui/bitstream/123456789/3777/1/KTI_CD_Lis_Nurliana.pdf
- Nurrahmani, U. (2017). *Stop Kolesterol Tinggi*. Group relasi inti Media.
- Nursalam. (2017). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Salemba Medika.
- Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Nuha Medika.
- Permai, P. B. (2021). *Puskesmas Baloi Permai*.
- Rahman, I., & Utami, D. (2014). Hubungan Obesitas dengan Kadar Kolesterol Pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Malahayati. *Jurnal Medika Malahayati*, 1(4), 185-191.
- Rusilanti. (2014). *Kolesterol tinggi Bukan untuk Ditakuti*. F Media.
- Saputri, D. A., & Novitasari, A. (2021). Hubungan Pola konsumsi Dengan Kadar Kolesterol Masyarakat Di Kota Bandar Lampung. *Serambi Sainia Jurnal Sains Dan Aplikasi*, 9(1), 8-22.
- Sudaryono. (2019). *Metodologi Penelitian*. PT Raja Grafindo Persada.
- Supriasa. (2012). *Pendidikan dan Konsultasi Gizi*. EGC.