



HUBUNGAN KADAR KOLESTEROL DENGAN KEJADIAN KLAUDIKASIO KEHAMILAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS LINTAU BUO UTARA

RELATIONSHIP OF CHOLESTEROL LEVELS WITH CLAUDICATION IN PREGNANCY THE WORKING AREA OF THE PUBLIC HEALTH CENTER NORTH LINTAU BUO

Fanny Jesica^{1*}, Marisa Lia Anggraini², Ade Nurhasanah Amir³

STIKes Syedza Saintika Padang
fjesica89@gmail.com, 082288416345

ABSTRAK

Pada dasarnya kolesterol menyerang semua bagian tubuh yang memiliki pembuluh darah. Kolesterol bisa menyumbat pembuluh darah jantung, tapi bisa juga mempengaruhi kaki.^{2,3} Menurut Direktur Terapi di Montefiore Medical Centre, sebanyak 12 juta orang di Amerika memiliki kolesterol yang menyerang bagian kaki. Berita baiknya, penyakit ini bisa diobati.^{1,4} Ditengarai salah satu penyebab klaudikasio pada ibu hamil adalah penyumbatan aliran darah oleh kolesterol.⁵ Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar kolesterol dengan kejadian klaudikasio selama kehamilan. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Jumlah sampel sebanyak 30 responden yang dipilih secara *consecutive sampling*. Kemudian hasil pemeriksaan akan dilakukan analisis bivariat dengan uji *chi-square*. Adapun hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara kadar kolesterol dengan kejadian klaudikasio selama kehamilan dengan nilai $p < 0,001$ dan dapat ditarik kesimpulan semakin tinggi kolesterol selama kehamilan maka semakin tinggi risiko mengalami klaudikasio selama kehamilan.

Kata kunci : Kolesterol, hipertensi, hipertensi gestasional

ABSTRACT

Basically cholesterol attacks all parts of the body that have blood vessels. Cholesterol can clog the arteries of the heart, but it can also affect the feet.^{2,3} According to the Director of Therapy at Montefiore Medical Center, as many as 12 million people in America have cholesterol that attacks the feet. The good news is, according to health.com this disease is treatable.^{1,4} It is suspected that one of the causes of claudication is obstruction of blood flow by cholesterol.⁵ The purpose of this study was to determine the relationship between cholesterol levels and the incidence of claudication during pregnancy. This study was an observational study with a cross-sectional study design. The number of samples was 30 respondents who were selected by consecutive sampling. Then the results of the examination will be carried out by bivariate analysis with the chi-square test. The results of the study stated that there was a significant relationship between cholesterol levels and the incidence of claudication during pregnancy with a p value of 0.001 and it

can be concluded that the higher the cholesterol during pregnancy, the higher the risk of experiencing claudication.

Keywords : Cholesterol, Claudication

PENDAHULUAN

Nyeri pada tungkai selama kehamilan merupakan masalah ketidaknyamanan umum yang terjadi pada ibu hamil. Nyeri tungkai pada ibu hamil biasanya disebabkan oleh penambahan berat badan ibu hamil, sehingga terjadi tekanan berlebih pada ekstermitas bawah ibu yang mengakibatkan ketegangan terus menerus pada ligament yang bisa menimbulkan rasa sakit dan nyeri. Selain itu terjadinya peningkatan hormon selama kehamilan khususnya sejak akhir trimester 2 ternyata ikut mengambil peran menyebabkan peradangan dan nyeri pada kaki.^{6,11}

Disisi lain nyeri yang ditimbulkan bisa pula disebabkan oleh tingginya kadar kolesterol dapat pula menyebabkan terjadinya klaudikasio.⁸ Klaudikasio adalah nyeri akibat sirkulasi darah yang tidak lancar. Walau umumnya menyerang tungkai, pinggul, dan bokong, kondisi ini juga dapat menyerang lengan.¹⁰ Penderita klaudikasio, awalnya merasakan nyeri saat melakukan aktivitas atau olah raga. Namun, seiring tingkat perkembangan penyakit yang makin buruk, nyeri bisa dirasakan setelah beraktivitas, ketika tubuh sedang beristirahat, bahkan saat tidak melakukan kegiatan apa pun.^{5,7}

Seiring waktu, pembuluh darah di sekitar tungkai dapat mengalami penyumbatan yang disebabkan mengerasnya dinding pembuluh darah akibat penumpukan plak. Plak ini terdiri atas campuran senyawa dalam darah, seperti lemak, kalsium, dan kolesterol.⁹ Plak yang menumpuk akan menyempitkan pembuluh darah, dan jika tidak segera ditangani, dapat menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah

arteri, mengganggu sirkulasi darah, serta mengurangi pasokan oksigen ke sel tubuh yang diperdarahi pembuluh darah tersebut.¹²

Kolesterol tinggi adalah kondisi yang sangat identik dengan sejumlah komplikasi, seperti hipertensi, penyakit jantung, serangan jantung, dan stroke. Salah satu hal yang harus selalu diperhatikan oleh ibu hamil adalah kondisi kesehatan tubuhnya, terlebih lagi deteksi peningkatan tekanan darah selama kehamilan. Hal ini didapat dengan selalu menjaga asupan makanan dan aktivitas harian. Tingkat kolesterol pun tak luput dari perhatian. Kadar kolesterol baiknya selalu dijaga dalam kadar normal, termasuk saat hamil.¹³

Menurut pakar nutrisi dari Reproductive Medicine Associates, Carolyn Gundell, kadar kolesterol dalam darah mudah naik saat seseorang dalam kondisi hamil. Perlu diketahui bahwa dalam kehamilan normal, tubuh wanita akan mengalami perubahan metabolisme lemak. Seiring meningkatnya usia kehamilan, kadar kolesterol di dalam darah ibu hamil cenderung meningkat. Kadarnya bahkan bisa meningkat 25-50 persen selama kehamilan trimester kedua dan ketiga.¹¹

Kenaikan ini terjadi akibat proses hormonal dalam tubuh. Secara alami, kolesterol juga dibutuhkan tubuh saat kehamilan untuk proses tumbuh kembang janin, menjaga kadar estrogen dan progesteron, serta persiapan tubuh untuk proses menyusui. Hal tersebut terjadi karena sel-sel lemak ibu hamil membesar ukurannya.¹ Selain itu, lonjakan kadar hormon progesteron saat hamil juga menyebabkan kolesterol semakin meningkat. Kolesterol yang tinggi (di atas normal) bisa menyebabkan

hipertensi yang terinduksi pada kehamilan. Bila kondisi ini dibiarkan tanpa penanganan, masalah ini bisa menyebabkan gangguan pada janin dan ibu.²

Dampak kolesterol tinggi pada ibu hamil tidak hanya itu saja. Ibu hamil yang mengidap kolesterol tinggi juga bisa memunculkan masalah pada anak di masa mendatang. Pasalnya, anak yang lahir dari ibu yang memiliki riwayat kolesterol tinggi sebelum hamil, berisiko mengidap gangguan hipertensi ketika dewasa.³ Dampak kolesterol tinggi pada ibu hamil juga dapat menyebabkan menyempitnya pembuluh darah arteri sehingga menghambat aliran darah atau aterosklerosis yang dapat memicu berbagai penyakit, seperti jantung koroner, *stroke*, hingga memicu penyakit arteri perifer.^{14,15}

Kebiasaan orang minangkabau dalam mengkonsumsi makanan bersantan, merupakan salah satu faktor risiko tingginya kadar kolesterol, ditambah dengan adanya persepsi ditengah masyarakat bahwasanya saat hamil yang membutuhkan makanan 2 orang, maka makan pun menjadi 2 porsi hal ini yang cenderung membuat berat badan ibu hamil tidak terkontrol

HASIL

Karakteristik responden pada penelitian ini akan ditampilkan pada Tabel 1. Adapun yang dibahas dalam karakteristik meliputi umur yang dibagi menjadi 3 kelompok, dan paritas yang dibagi menjadi 2 kelompok. Selanjutnya dilakukan analisa univariat untuk melihat distribusi kejadian klaudikasio kehamilan akan dijelaskan dalam Tabel 2 dan distribusi kadar kolesterol akan dijelaskan dalam Tabel 3.

Hasil uji statistik *chi-square* untuk melihat hubungan kadar kolesterol dengan kejadian klaudikasio selama kehamilan akan ditampilkan pada Tabel 4.

selama kehamilan dan berisiko pada tingginya kolesterol ibu hamil.

Adanya kaitan antara tingginya kadar kolesterol dengan risiko klaudikasio dan masih rendahnya perhatian kita terhadap pencetus terjadinya klaudikasio ini, maka penulis tertarik melakukan studi ini khususnya hubungankadar kolesterol dengan kejadian klaudikasio selama kehamilan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Sampel dikumpulkan dalam rentang waktu Desember 2020 – Maret 2021 di wilayah kerja Puskesmas Lintau Buo Utara. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu hamil di wilayah kerja Puskesmas Lintau Buo Utara. Jumlah sampel sebanyak 30 responden yang dipilih secara *consecutive sampling*. Penilaian kadar kolesterol dinilai langsung saat pemeriksaan dilapangan dengan menggunakan alat tes *autocheck* kolesterol merk Easy Touch dengan mengambil sampel darah ibu hamil. Kemudian dilakukan analisis bivariat dengan uji *chi-square*.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur dan Paritas

Variabel	Kelompok kehamilan		Total n (%)
	Klaudikasio	Tidak	
Umur (tahun)			
< 20	1	2	3 (10)
20-35	4	15	19 (63,3)
> 35	5	3	8 (26,7)
Paritas			
Primipara	5	8	13 (43,3)
Multipara	5	12	17 (56,7)

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Kejadian Klaudikasio

Variabel	Total n (%)
Mengalami	10 (25)
Tidak mengalami	20 (75)

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kadar Kolesterol

Variabel	Total n (%)
Tinggi (> 240 mg/dL)	12 (43,3)
Normal (< 239 mg/dL)	18 (56,7)

Tabel 4. Hubungan Kadar kolesterol dengan Kejadian Klaudikasio Selama Kehamilan

Kadar Kolesterol	Kejadian Klaudikasio		Total n (%)	p value
	Mengalami n (%)	Tidak Mengalami n (%)		
Tinggi	9 (90,0)	7 (35,0)	12 (47,5)	0,001
Rendah	1 (10,0)	13 (65,0)	18 (52,5)	
Total	10 (100)	20 (100)	30 (100)	

Ket : Uji *Chi-Square*

PEMBAHASAN

Nyeri tungkai pada ibu hamil sedianya adalah ketidak nyamanan umum selama kehamilan. Namun kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah atau periver. Pembuluh darah di sekitar tungkai dapat mengalami penyumbatan

yang disebabkan mengerasnya dinding pembuluh darah akibat penumpukan plak. Plak ini terdiri atas campuran senyawa dalam darah, seperti lemak, kalsium, dan kolesterol.⁹ Plak yang menumpuk akan menyempitkan pembuluh darah, dan jika tidak segera ditangani, dapat menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah arteri, mengganggu sirkulasi darah, serta

mengurangi pasokan oksigen ke sel tubuh yang diperdarahi pembuluh darah tersebut.¹²

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat dilihat bahwa terdapat hubungan antara kadar kolesterol pada kejadian klaudikasio, artinya semakin tinggi kadar kolesterol ibu hamil maka semakin besar risiko ibu mengalami nyeri pada tungkai atau klaudikasio. Hal ini sejalan dengan teori yang menyatakan kolesterol tinggi berhubungan erat untuk terjadinya nyeri pada tungkai, hal ini disebabkan oleh adanya penumpukan plak yang terdiri dari senyawa dalam hal ini adalah kolesterol.^{4,10,11}

KESIMPULAN

Nyeri pada tungkai selama kehamilan dianggap hal yang umum terjadi pada ibu hamil, namun apabila nyeri ini disebabkan oleh tingginya kadar kolesterol maka harus jadi perhatian, karena hal ini selain menyebabkan nyeri, juga dapat menjadi permulaan terjadinya hipertensi gestasional. Penelitian ini masih banyak kekurangan dalam pelaksanaannya, maka disarankan untuk peneliti selanjutnya melakukan penelitian eksperimental guna mengetahui dampak lain dari tingginya kadar kolesterol pada ibu hamil serta dapat mempertimbangkan beberapa kelemahan dalam penelitian ini sehingga memperoleh hasil yang maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. Dachriyanus, Katrin, O. D., Oktarina, R., Ernas, O., Suhatri. and Mukhtar, M. H., 2007, Uji Efek A Mangosti terhadap Kadar Kolesterol Total, Triglisrida, Kolesterol HDL, dan Kolesterol LDL Darah Mencit Putih Jantan serta Penentuan Lethal Dosis 50 (LD50), *J. SainsTek. Far.*, 12 (2), 63-72.
2. Gardner AW, Montgomery PS. The effect of metabolic syndrome components on exercise performance in patients with intermittent claudication. *J Vasc Surg.* 2008; 47:1251-1258
3. Hartini, M. And Astirin, O. P., 2009, Kadar Kolesterol Darah Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Hiperkolesterolemik Setelah Perlakuan VCO, *Bioteknologi*, 6 (2), 55-62.
4. Hirsch, A.T, Haskal ZJ, Hertzner NR, Bakal CW, Creager MA, Halperin JL, et al., ACC/AHA Guidelines for the Management of Patients with Peripheral Arterial Disease (lower extremity, renal, mesenteric, and abdominal aortic): a collaborative report from the American Associations for Vascular Surgery/Society for Vascular Surgery, Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, Society for Vascular Medicine and Biology, Society of Interventional Radiology, and the ACC/AHA Task Force on Practice Guidelines (writing committee to develop guidelines for the management of patients with peripheral arterial disease)--summary of recommendations. *J Vasc Interv Radiol*, 2006; 17(9): p. 1383-97; quiz 1398
5. Junior, N. dan Perez, Maria del Carmen. Pregnancy and lower limb varicose veins: prevalence and risk factors. *J Vasc Bras* 2010;9(2):205.
6. Kim, M. and Kim, Y., 2010, Hypocholesterolemic Effects of Curcumin via Upregulation of Cholesterol 7 α -hydroxylase in Rats Fed a High Fat Diet, *Nutrition Research and Practice*, 4 (3), 191-195.
7. Kollerits B, Heinrich J, Pichler M, Rantner B, KleinWeigel P, Wolke G, et al. Intermittent claudication in the erfurt male cohort (erfort) study: Its determinants and the impact on mortality. A population-based prospective cohort study with 30 years of follow-up. *Atherosclerosis.* 2008; 198:214-222
8. Mahley, R.W. and Bersot, T.P., 2007, *Goodman & Gilman Dasar Farmakologi*



- Terapi, diterjemahkan oleh Tim alih Bahasa Sekolah Farmasi ITB, Edisi kesepuluh, volume I, 963-964, EGC, Jakarta.
9. Mayes, P. A. and Botham, K. M., 2009, Biokimia Harper, Edisi 27, 225-246, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
 10. Mkhinini I, F. Hemoperitoneum Caused by Spontaneous Uterine Varicose Vein Rupture in the Third Trimester of Pregnancy-A Case ISSN: 2597-8012. 2015;5(05):345-348
 11. Murabito JM, D'Agostino RB, Silbershatz H, Wilson WF. Intermittent claudication. A risk profile from the framingham heart study. *Circ.* 1997; 96:44-49
 12. Neal, M. J., 2006, At A Glance Farmakologi Medis, diterjemahkan oleh Surapsari, J., Edisi Kelima, 47, Penerbit Erlangga, Jakarta.
 13. Rusli. and Salim, M. N., 2007, Pengaruh Lemak Sapi dan Minyak Kelapa Terhadap Kadar Kolesterol LDL Darah Ayam Buras (*Gallus gallus*), *J.Ked.Hewan*, 1 (1), 6-9.
 14. Sidhi, P., 1991, Perbandingan Penetapan Kadar Kolesterol Metode CHOD-PAP, Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
 15. Wolkoff, A. W. and Cohen, D. E., 2003, Hepatocyte Transport of Bile Acids, *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol*, 284 (1), G175