

Hubungan Proprotein Convertase Subtilisin Kexin Type 9 dengan Aterosklerosis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2: Sebuah Telaah Sistematis = Association of Proprotein Convertase Subtilisin Kexin Type 9 with Atherosclerosis in Type 2 Diabetes Mellitus Patient: a Systematic Review

Farissa Luthfia, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920531925&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan. Diabetes melitus tipe 2 merupakan salah satu faktor risiko penyakit kardiovaskular dengan peningkatan *low density lipoprotein* sebagai mekanisme utama terjadinya aterosklerosis. PCSK9 adalah regulator reseptor LDL utama sehingga kaitannya dengan aterosklerosis saat ini sedang banyak diteliti. Beberapa studi mengenai hubungan kadar PCSK9 dengan aterosklerosis pada penyandang DM tipe 2 telah tersedia namun bersifat inkonsisten.

Metode. Penelitian ini berbentuk telaah sistematis yang telah didaftarkan di PROSPERO. Penelusuran pustaka sesuai panduan PRISMA dilakukan pada tanggal 18 Juli – 02 September 2020. Setelah dilakukan penilaian risiko bias dengan *Newcastle Ottawa Scale* kemudian dilakukan telaah naratif pada pustaka yang didapatkan oleh dua penilai independen.

Hasil. Didapatkan 4 studi yang relevan dengan total subjek 430. Tiga studi memiliki kategori kualitas tinggi sementara satu studi dengan kualitas sedang. Hubungan antara kadar PCSK9 dengan aterosklerosis pada penyandang DM tipe 2 didapatkan pada studi oleh Guo dkk. dengan nilai OR: 1,12 (IK 95% 1,041 – 1,204), p: 0,002 dan studi oleh Ma, dkk. dengan p: <0,05. Sementara dua studi lainnya melaporkan tidak ada hubungan antara kadar PCSK9 dengan aterosklerosis pada penyandang DM tipe 2, Cheng, dkk. Melaporkan nilai \hat{P} : 1,08 (IK 95% -0,59 -2,75) dan Xie, dkk melaporkan nilai p: 0,334 (IK 95% -18 – 10).

Simpulan. Belum ada bukti yang cukup untuk menjelaskan hubungan antara PCSK9 dengan aterosklerosis pada pasien DM tipe 2 sehingga penelitian primer yang bersifat longitudinal dibutuhkan.

Introduction. Type 2 diabetes melitus is the leading cause of cardiovascular event with high level of low density lipoprotein as the main predictor marker of

atherosclerosis. PCSK9 is playing a role in LDL-receptor regulation, its association with atherosclerosis had been investigated but the result is inconsistent. The aim of this study is to see an association of PCSK9 level with atherosclerosis in people with type 2 diabetes.

Methods. Literature searching was done in July 18 – September 02, 2020 and registered in PROSPERO. Risk of bias of each study was analyzed with Newcastle Ottawa Scale tools. The studies that involved in this study then narratively analyzed by two independent reviewers.

Results. There are 430 subjects involved from 4 studies. Guo, et al. reported that there is a significant association between PCSK9 level with atherosclerosis in type 2 diabetes melitus (OR: 1,12 (CI 95% 1.041 – 1.204), p: 0.002), those association was also reported by Ma et al. with p value <0,05. While a different result came from Xie et al. (p: 0,334 (CI 95% -18 – 10) And Cheng, et al. ($\delta^{1/2}$): 1,08 (IK 95% -0,59 -2,75).

Conclusions. There is still insufficient evidence that show the association between PCSK9 level and atherosclerosis in type 2 DM. Longitudinal primary research is needed to see the association.

Keywords: Atherosclerosis, PCKS9, Type 2 diabetes mellitus