

## ABSTRAK

Diabetes Mellitus adalah salah satu penyebab kematian terbesar di Indonesia dengan persentase sebesar 6,7%. Kondisi diabetes melitus dapat dipengaruhi oleh beberapa kondisi salah satunya adalah hiperkolestrolemia. Hiperkolestrolemia adalah kondisi berbahaya yang ditandai dengan tingginya kadar kolesterol dalam darah. Salah satu zat gizi yang sangat berpengaruh terhadap kadar kolesterol dalam darah adalah asupan omega-3, zink, dan magnesium. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan asupan omega-3, zink dan magnesium dengan kadar kolesterol pada penderita DM tipe 2. Metode Penelitian ini menggunakan *Systematic Literature Review*. Sebanyak 5 artikel penelitian *experimental* dan 1 penelitian *cross sectional* yang dipublikasikan di *PubMed*, *Goggle Scholar*, dan *Science Direct* dengan total jumlah 457 responden pasien diidentifikasi serta dianalisis. Suplementasi yang diberikan kepada pasien Diabetes Mellitus (DM) adalah suplemen omega-3 dengan dosis 300-2400 mg/Kg selama 2-bulan, suplemen zink dengan dosis 25-40 mg/Kg selama 2 bulan, suplemen magnesium dengan dosis 350mg/Kg selama 2 bulan. Nilai kadar kolesterol total dengan pemberian suplementasi omega-3 yaitu 173,13-205,55 mg/dl; suplementasi zink 149,69-181,50 mg/dl; suplementasi magnesium  $\Delta$ -1,6%- $\Delta$ 37,2% dan pola konsumsi magnesium 200 - 240 mg/dl. Analisis deskriptif pada beberapa studi penelitian menunjukkan bahwa suplementasi omega-3, zink dan magnesium berhubungan secara signifikan menurunkan nilai kolesterol total, meski ada beberapa penelitian yang menunjukkan hasil tidak signifikan. Dari hasil penelitian ini, dapat disarankan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian lebih lanjut jika dilakukan secara kuantitatif dengan pemberian suplemen omega-3, zink, dan magnesium dalam dosis yang lebih tinggi dan periode yang lebih lama agar mendapatkan hasil yang maksimal.

Kata kunci : pasien DM tipe 2, asupan omega-3, asupan zink, asupan magnesium, kadar kolesterol total.