

ABSTRACT

ASSOCIATION OF GEOHELMINTH INFECTION WITH BLOOD GLUCOSE AND LIPIDS: A REVIEW

By

**Cahya Hanifa, Nurhayati, Yustini Alioes, Selfi Renita Rusjdi, Yulistini, Fory
Fortuna**

Diabetes and dyslipidemia are metabolic disorders that have increasing prevalence lately, possibly caused by unhealthy lifestyles and reduced exposure of infectious agents like intestinal helminths that affect immunoregulation. The pathophysiological mechanism of diabetes and dyslipidemia can be influenced by immunological response towards intestinal helminth infection. This study aims to provide insight into the association of geohelminth infection with blood glucose and lipids.

This study is a narrative literature review. The literature search was conducted via Google Scholar, PubMed, Cochrane, TRIP, and BMC, using inclusion and exclusion criteria. The author reviewed articles that discuss topics associated with the effects of intestinal helminth infection on insulin resistance, blood glucose, and lipids published between 2019 and 2024.

The literature review includes 13 articles. Studies found negative correlation between intestinal helminth infection with blood glucose and cholesterol, also protective features against insulin resistance; albeit few found insignificant parameter changes. Most studies show negative correlation between intestinal helminth infection with insulin resistance, diabetes, and dyslipidemia.

Keywords: *Blood Glucose, Blood Lipids, Intestinal Helminth Infection,
Geohelminth*

ABSTRAK

HUBUNGAN INFEKSI CACING USUS DENGAN KADAR GULA DAN LEMAK DARAH: SEBUAH STUDI LITERATUR

Oleh

Cahya Hanifa, Nurhayati, Yustini Alioes, Selfi Renita Rusjdi, Yulistini, Fory Fortuna

Diabetes dan dislipidemia merupakan gangguan metabolik yang kejadiannya terus meningkat beberapa tahun terakhir, terutama akibat gaya hidup yang tidak ideal dan kurangnya paparan agen infeksius seperti cacing usus yang berperan dalam regulasi imun. Patofisiologi diabetes dan dislipidemia dapat dipengaruhi oleh sel imun yang muncul sebagai respon terhadap infeksi cacing usus. Tinjauan ini dilakukan untuk mengetahui hubungan infeksi cacing usus dengan kadar gula dan lemak darah.

Penelitian ini merupakan tinjauan literatur naratif. Pencarian literatur dilakukan melalui pangkalan data *Google Scholar*, *PubMed*, *Cochrane*, *TRIP*, *BMC*, menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Penulis meninjau artikel yang membahas efek infeksi cacing usus terhadap resistensi insulin, kadar gula dan lemak darah yang dipublikasikan antara tahun 2019 hingga 2024.

Sebanyak 13 artikel dimasukkan ke dalam tinjauan literatur. Terdapat artikel yang menemukan penurunan kadar gula dan kolesterol darah yang berhubungan dengan infeksi cacing usus, serta berefek protektif terhadap resistensi insulin; namun terdapat artikel yang menyatakan tidak terdapat hubungan signifikan antara infeksi cacing usus dengan parameter yang berhubungan dengan kadar gula dan lemak darah. Sebagian besar penelitian menunjukkan korelasi negatif infeksi cacing usus dengan kadar gula dan lemak darah.

Kata kunci: Glukosa Darah, Kolesterol Darah, Infeksi Cacing Usus, *Geohelminth*