

Respon IL-10 terhadap kejadian atopi pada anak yang terinfeksi cacing usus = Response IL-10 to atopy manifestation from children with intestinal helminth infection

Freggy Spicano Joprang, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20340270&lokasi=lokal>

Abstrak

Beberapa penelitian menyatakan bahwa infeksi cacing usus dapat menekan atopi tetapi hal ini masih menjadi kontroversi. Pada infeksi cacing respon imun mengarah ke Th2 (IL-4, IL-5 dan IL-13) serta aktivasi Treg (IL-10 dan TGF-B) yang merupakan mediator anti-inflamasi. Respon imun Th2 juga terjadi terhadap atopi. Adanya infeksi cacing kronis akan meningkatkan kadar IL-10 yang akan menekan aktivasi Th2 sehingga menekan atopi. Penelitian ini merupakan analytical cross-sectional study yang bertujuan mengetahui respon IL-10 terhadap kejadian atopi pada anak-anak dengan kecacingan. Penelitian ini melibatkan 308 anak sekolah dasar yang berasal dari daerah Ende, Nangapanda dan Anaranda, Kabupaten Ende, Flores, Nusa Tenggara Timur. Sebanyak 207 subyek diperiksa tinja secara mikroskopis untuk mengetahui status infeksi cacing, 308 subyek dilakukan uji tusuk kulit (SPT) untuk mengetahui status atopi, 197 subyek diambil darahnya dan dikultur (PHA, Ascaris, kontrol) lalu diperiksa dengan Luminex untuk mengetahui kadar IL-10. Diperoleh hasil bahwa subyek pada daerah rural (Nangapanda, Anaranda) memiliki infeksi cacing usus lebih tinggi (Chi-square test=17,31; p=0,000) dibanding daerah urban (Ende). Subyek pada daerah urban memiliki prevalensi atopi lebih tinggi (OR=2,3 (95% CI=1,12-4,78), p=0,02) dibanding subyek di rural. Kadar IL-10 terhadap PHA pada subyek dengan atopi kacang lebih tinggi (OR=0,27 (95% CI=0,09-0,82); p=0,02) dibanding subyek tanpa atopi.

<hr>

Several studies reported that intestinal helminth infection suppressed the atopy, but there were still many controversial. Immune responses from intestinal helminth infection have been known skewing towards Th2 (IL-4, IL-5 dan IL-13) and Treg activation (IL-10 dan TGF-B). Immune response to atopy is also induced Th2 response immune. The elevation of IL-10 due to chronic intestinal helminth infection will suppress Th2 activation and reduced atopy. This study is an analytical cross-sectional study. The aim of the study is to determine IL-10 response in atopy manifestation from helminth infected children. A total of 310 children from elementary school at Ende (urban area), Nangapanda dan Anaranda (rural areas), Ende district, Nusa Tenggara Timur, participated in this study. Of this, 207 children were eligible for stool examination, 308 children were for skin-prick test (SPT) to determine their atopy status, 197 children were eligible for blood culture examination (PHA, Ascaris, control) with Luminex to determine their IL-10 titer status. The results show that children who live in the rural area (Nangapanda, Anaranda) have higher prevalence of intestinal helminth infections (Chi-square test=17,31; p=0,000) than children living in the urban area (Ende). The prevalence of atopy is also higher in children living in urban (OR=2,3 (95% CI=1,12-4,78; p=0,02) than children in rural area. IL-10 response to PHA from children who are peanut SPT positive is higher (OR=0,27 (95% CI=0,09-0,82; p=0,02) than children without peanut atopy.