

Perbandingan respon imun adaptif selular infeksi *Ascaris Lumbricoides* dan *Wuchereria Bancrofti* pada ibu hamil

Rara Agung Rengganis, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20321091&lokasi=lokal>

Abstrak

Kecacingan merupakan penyakit yang masih mengancam kesehatan. Kecacingan paling umum disebabkan nematoda usus diikuti schistosomiasis dan filariasis. Nematoda usus utama penyebab kecacingan adalah *Ascaris lumbricoides*. Penyebab utama filariasis adalah *Wuchereria bancrofti* (90% kasus). Infeksi kedua cacing tersebut dalam tubuh manusia menyebabkan peningkatan aktivitas sel Th2 dalam mensekresi IL-4 dan IL-5 yang akan mengaktifkan sel-sel imun lain untuk mengeliminasi parasit. Kedua jenis cacing ini hidup di tempat yang berbeda di dalam tubuh manusia.

Karena itu, sangat menarik untuk diketahui apakah terdapat perbedaan antara respon imun adaptif selular yang timbul pada infeksi *Ascaris lumbricoides* yang hidup di lumen usus dan *Wuchereria bancrofti* yang hidup di jaringan.

Penelitian dilakukan dengan desain cross sectional dengan menggunakan data dari penelitian utama berjudul "Pola Respon terhadap Antigen Tetanus Toxoid dari Bayi yang Lahir dari Ibu dengan Infeksi Cacing".

Respon imun selular 3 kelompok penelitian, yaitu terinfeksi *Ascaris lumbricoides*, *Wuchereria bancrofti* dan sehat dibandingkan dengan melihat data kadar sitokin IL-5 yaitu sebelum distimulasi, setelah distimulasi antigen BmA dan setelah distimulasi dengan antigen *Ascaris lumbricoides*.

Dari 286 data wanita hamil yang tersedia dari penelitian utama, didapatkan 82 data yang memenuhi kriteria penelitian dan dianalisis. Hasil penelitian menunjukkan profil sitokin IL-5 sebelum distimulasi antara kelompok kasus terinfeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Wuchereria bancrofti* tidak berbeda bermakna ($p=0,60$). Kadar IL-5 setelah distimulasi antigen BmA dan *Ascaris lumbricoides* ketiga kelompok penelitian pun tidak berbeda bermakna. ($p=0,07$; $p=0,92$). Maka disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna antara respon imun adaptif selular infeksi *Ascaris lumbricoides* dan *Wuchereria bancrofti* pada ibu hamil.

Worm infection is one of diseases which still harm population's health. The most common worm infection is caused by intestinal nematode followed by schistosomiasis, and filariasis. The most common intestinal nematodes causing worm infection is Ascaris lumbricoides. The main cause of filariasis is Wuchereria bancrofti (90% cases). The two nematodes infection in human is marked by increase activity of Th2 cells which secrete IL-5 and IL-4 to activate other cells to eliminate worms. The two nematodes live in different place in human.

Because of that, it is very interesting to know if there were differences of adaptive cellular immune response between the two worms infection. The study design was cross sectional and the data was from study titled "Immunological Consequence of Vaccination Tetanus Toxoid in Indonesian Children Born to Mothers Chronically Infected with Helminthes?". Adaptive cellular immune response between three groups, infected with *Ascaris lumbricoides*, infected with *Wuchereria bancrofti*, and health, were compared using IL-5 profile data before stimulation, after BmA stimulation and after *Ascaris lumbricoides* antigen.

From 286 data, there were 82 data met the study criteria for analysis. The result showed that there was no significant difference of adaptive cellular immune response, which showed by IL-5 profile between group

with infection *Ascaris lumbricoides* and *Wuchereria bancrofti* before stimulation ($p=0,6$). After stimulated by BmA and *Ascaris lumbricoides* antigen, there was no significant difference of IL-5 profile between the three groups. ($p=0,07$; $p=0,92$). In conclusion, there was no significant difference of adaptive cellular immune response between *Ascaris lumbricoides* infection and *Wuchereria bancrofti* infection in pregnant women.