

# Perbandingan karakteristik respon imun adaptif selular antara ibu hamil terinfeksi cacing *Wuchereria Bancrofti* dengan ibu hamil sehat = Comparison of adaptive cellular immune response profile in pregnant women with *Wuchereria bancrofti* infection and healthy pregnant women

Dara Indira Diniarti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20355789&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Filariasis (infeksi oleh cacing filaria) memiliki angka kejadian tinggi dan dampak cukup serius di dunia. Indonesia merupakan salah satu negara endemik filariasis. Penyebab filariasis tersering dan dengan sebaran terluas di dunia adalah *Wuchereria bancrofti*. Pada filariasis, tubuh memberikan respon imun adaptif selular berupa peningkatan aktivitas sel Th2 dan supresi sel Th1. Pada kehamilan terjadi perubahan regulasi sistem imun, namun respon imun adaptif selular terhadap cacing ini belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik respon imun adaptif selular pada ibu hamil yang terinfeksi *Wuchereria bancrofti* dibandingkan dengan ibu hamil sehat. Desain yang digunakan adalah Cross - Sectional dengan data sekunder dari penelitian induk berjudul "Pola Respon terhadap Antigen Tetanus Toxoid dari Bayi yang Lahir dari Ibu dengan Infeksi Cacing", yang dilakukan di Kelurahan Jati Sampurna dan Jati Karya, Jawa Barat. Subjek penelitian adalah ibu hamil trimester ketiga (n = 63). Dasar penentuan status infeksi *Wuchereria bancrofti* adalah pemeriksaan Immunochromatography. Respon imun selular yang dianalisa adalah kadar IFN - (sel Th1) dan IL - 5 (sel Th2). Pengukuran kadar IFN - dilakukan dengan Luminex dan IL - 5 dengan ELISA. Hasil pengukuran menunjukkan bahwa kadar IFN - dan IL - 5 pada ibu hamil dengan infeksi *Wuchereria bancrofti* lebih tinggi secara bermakna ( $p = 0,01$  untuk kadar IFN - ;  $p = 0,015$  untuk kadar IL-5) dibanding ibu hamil sehat. Setelah stimulasi antigen filaria, tampak bahwa kadar IL - 5 lebih tinggi secara bermakna dibandingkan IFN - ( $p=0,00$ ). Disimpulkan bahwa terjadi peningkatan respon imun adaptif selular pada ibu hamil dengan infeksi *Wuchereria bancrofti* dibandingkan pada ibu hamil sehat, dengan kadar IL - 5 cenderung lebih tinggi daripada IFN - .

.....

Filariasis (infection caused by filarial) have a high prevalence and quite serious impact in the world. Indonesia is one of endemic country. *Wuchereria bancrofti* is the most frequent in causing infection and the most widely distributed in world. The adaptive cellular immune response in filariasis shows that Th2 cell's activity is stimulated and the Th1 cell's is suppressed. There is a change in regulation of immune response during pregnancy and cellular adaptive immune response toward *Wuchereria bancrofti* infection during pregnancy has not been discovered yet. This study aimed was to know the profile of adaptive cellular immune response in pregnant women with *Wuchereria bancrofti* infection compared to healthy pregnant women. This study used Cross - Sectional design with secondary data from the parent study, entitled "Immune Response Against Tetanus Vaccination in Worms Infected Pregnant Women", which was done at Jati Sampurna and Jati Karya Village, West Java. Subject of this study was pregnant women in third trimester (n=63). *Wuchereria bancrofti* infection status defined by Immunochromatography test. Cellular immune response was analyzed based on level of IFN - (Th1 cell) and IL - 5(Th2 cell). Level of IFN - counted with Luminex and IL - 5 counted with ELISA. The result showed the level of IFN - and IL - 5 in pregnant women with *Wuchereria bancrofti* infection is significantly higher than healthy pregnant women

(with  $p = 0,01$  for IFN - ;  $p = 0,015$  for IL - 5). After stimulated by filarial antigen, appeared that level of IL - 5 is significantly higher than IFN - ( $p = 0,00$ ). In conclusion, there is a significant elevation of adaptive cellular immune response in pregnant women with *Wuchereria bancrofti* infection than healthy pregnant women, with level of IL - 5 is higher than IFN - .