

Pengaruh Blocking Antibodi anti Porphyromonas gingivalis terhadap Sitokin Neuroinflamasi pada Kultur Sel Neuron yang Dipajan Porphyromonas gingivalis = Effect of Anti-Porphyromonas gingivalis Blocking Antibodies on Neuroinflammation Cytokines in Neuron Cell Culture exposed by Porphyromonas gingivalis.

Citra Feriana Putri, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20507779&lokasi=lokal>

Abstrak

**ABSTRAK
**

Porphyromonas gingivalis memiliki faktor virulensi seperti gingipain dan lipopolisakarida, yang dapat menyebabkan bakterimia hingga dapat mencapai ke otak dan mengaktivasi pelepasan sitokin neuroinflamasi. Sitokin seperti TNF-α, IL-1β dan IL-4 diproduksi oleh sel neuron, astrosit, dan mikroglia. Penelitian ini menganalisis pengaruh co-culture sel neuron dengan P. gingivalis yang telah di-coating antibodi anti P. gingivalis terhadap sitokin yang dihasilkan oleh sel neuron. Ekspresi gen sitokin TNF-α dan IL-1β pada sel neuron dievaluasi menggunakan RTqPCR, sedangkan supernatant digunakan untuk menganalisis pelepasan protein sitokin IL-4 menggunakan ELISA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa P. gingivalis yang di coating antibodi anti P. gingivalis sebelum co-culture dengan sel neuron dapat menurunkan ekspresi mRNA TNF-α dan IL-1β sel neuron. Selain itu, pelepasan protein IL-4 juga menurun.

<hr>

**ABSTRACT
**

Porphyromonas gingivalis has virulence factors such as gingipain and lipopolysaccharide, which can cause bacteremia to reach the brain and activate the release of neuroinflammatory cytokines. Cytokines such as TNF-α, IL-1β and IL-4 are produced by neurons, astrocytes, and microglia cells. This study analyzed the effect of co-culture of neuron cells with P. gingivalis coated with anti P. gingivalis antibodies against cytokines produced by neuron cells. The gene expressions of the TNF-α and IL-1β cytokine in neurons was evaluated using RTqPCR, whereas supernatant was used to analyze the release of cytokine protein IL-4 using ELISA. The results showed that P. gingivalis coated with anti P. gingivalis antibody before co-culture with neuron cells could decrease the gene expressions of TNF-α and IL-1β neuron cells. In addition, the release of IL-4 protein also decreased.