

ABSTRAK

Peran dan Fungsi Netrofil Saliva Sebagai Sel Efektor *Innate Immunity* Melalui Ekspresi CD35, CD89, CD63, CD66b, IL-8 dan Sekresi HNP1-3 Pada *Severe Early Childhood Caries*

Latar Belakang:

Severe early childhood caries merupakan masalah kesehatan yang sangat serius karena merupakan penyakit infeksi kronis yang menular. Karies gigi dimulai setelah gigi sulung tumbuh dan berkembang pada permukaan gigi dengan sangat cepat dan progresif dengan manifestasi berupa nyeri, abses akut maupun kronis, demam, pembengkakan pada bibir sehingga nafsu makan menurun serta merupakan fokus infeksi dari berbagai penyakit sistemik.

Netrofil merupakan komponen kunci dari garis pertahanan pertama terhadap invasi mikroba, fungsi penting dari netrofil dalam membunuh mikroba patogen adalah fagositosis, yang secara signifikan lebih efektif karena adanya proses opsonisasi oleh *antibody* dan *complement* melalui reseptor spesifiknya yaitu FcαR (CD89) dan *complement receptor 1/ CR1* (CD35) untuk mengenali mikroba yang telah di opsonisasi oleh sIgA dan protein C3b.

Tujuan Penelitian:

Menjelaskan peran dan fungsi netrofil saliva sebagai penyebab terjadinya *severe early childhood caries*

Metode Penelitian:

Metode penelitian adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* dengan menggunakan teknik analisa T test, uji *multiple regression*. Empat puluh anak usia prasekolah yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu dua puluh anak *severe early childhood caries* dan dua puluh *early childhood* bebas karies. Pengambilan saliva masing-masing kelompok untuk menghitung jumlah *S. mutans* dan HNP 1-3, sedangkan hasil kumur NaCl 1.5% digunakan untuk isolasi netrofil dan analisis fungsi netrofil.

Hasil Penelitian:

Hasil uji teknik *flow cytometry* yang dianalisis uji T test menunjukkan bahwa terjadi penurunan signifikan ekspresi CD35, CD63, IL-8, tidak signifikan CD66b dan peningkatan signifikan ekspresi CD89, jumlah *S. mutans*, level HNP 1-3 netrofil saliva pada anak usia prasekolah penderita karies gigi berat,

sedangkan sedangkan hasil analisis jalur melalui uji *multiple regression* menunjukkan bahwa pada *severe early childhood caries* terdapat hubungan positif dan bermakna pada semua variabel.

Kesimpulan:

Kesimpulan tentang peran dan fungsi netrofil saliva sebagai penyebab karies gigi berat pada anak usia prasekolah akibat menurunnya efektifitas fagositosis dari penurunan pembunuhan *S. mutans* intrasel yang terdeteksi melalui penurunan ekspresi CD35, CD63, CD66b sintesis IL-8.

Kata kunci: *S. mutans*, fagositosis, netrofil

