

**DISERTASI**  
**HUBUNGAN ANTARA EKSPRESI *TOLL LIKE RECEPTOR-2* DAN *TOLL***  
***LIKE RECEPTOR-4* DENGAN EKSPRESI *TUMOR NECROSIS***  
***FACTOR-ALFA* DAN *INTERLEUKIN-5* PADA**  
**RINOSINUSITIS KRONIS**



Prof. Dr. dr. Eryati Darwin, PA (K)  
Prof. Dr. dr. Yanwirasti, PA (K)  
Dr. dr. Eva Decroli, Sp.PD-KEMD, FINASIM

PROGRAM STUDI PASCA SARJANA S3 ILMU BIOMEDIK  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2018

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA EKSPRESI TLR2 DAN TLR4 DENGAN EKSPRESI TNF $\alpha$ DAN IL5 PADA RINOSINUSITIS KRONIS

Bestari Jaka Budiman

Respon imunitas bawaan (*innate immunity*) dari mukosa sinonasal terhadap rangsangan bakteri atau patogen lain, merupakan satu dari banyak teori etiopatogenesis Rinosinusitis kronis, terutama dalam hal interaksi yang melibatkan jalur imunitas pada permukaan mukosa dalam memberikan respon inflamasi sebagai proteksi host dari kuman patogen. Imunitas bawaan dimulai dengan perantaraan sel-sel fagosit yang di aktifkan oleh reseptor pola pengenalan patogen dalam bentuk protein permukaan yaitu *Toll Like Receptors*.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis perbedaan ekspresi TLR2, TLR4, TNF $\alpha$  dan IL5 dan hubungan antara ekspresi tersebut pada jaringan mukosa hidung pasien RSK dibandingkan dengan non RSK.

Sampel penelitian adalah pasien RSK dengan mengambil jaringan mukosa hidung di daerah ethmoid anterior yang dilakukan pada saat operasi, sedangkan kontrol adalah pasien non RSK, saat operasi diambil jaringan konka inferior, jaringan dibuat blok parafin. Blok parafin diperiksa dengan metode imunohistokimia. Didapatkan peningkatan ekspresi TLR2 dan TLR4 pada RSK dibanding non RSK. Ditemukan hubungan TLR2 dan TLR4 dengan TNF $\alpha$  pada RSK didapatkan nilai r masing-masing 0,133 dan 0,171 ( $p>0,05$ ). Sedangkan hubungan TLR2 dan TLR4 dengan IL5 pada RSK didapatkan nilai r masing-masing 0,133 dan -0,020 ( $p>0,05$ ).

Kesimpulan, ditemukan peningkatan ekspresi TLR2 dan TLR 4 pada RSK dibandingkan non RSK, tetapi secara statistik perbedaannya tidak signifikan dan terdapat korelasi positif sangat lemah antara TLR 2 dan TLR 4 dengan TNF $\alpha$

Kata kunci : TLR 2, TLR 4, TNF $\alpha$ , IL5, IHK, Rinosinusitis kronis

## ABSTRACT

### ***CORRELATION BETWEEN EXPRESSION OF TLR2 AND TLR 4 WITH EXPRESSION OF TNF $\alpha$ AND IL5 ON CHRONIC RHINOSINUSITIS***

Bestari Jaka Budiman

*The innate immunity respon of the sinonasal mucosa to the stimulation of bacteria or other pathogens is one of the many theories of etiopathogenesis, especially in terms of interactions involving immune pathways on the mucosal surface in providing inflammatory reactions as host protection from pathogens. Innate immunity begins with the mediation of cells phagocyte (macrophages and dendritic cells) activated by the pathogen-recognizing receptor in the form of a surface protein called Toll Like Receptors (TLRs).*

*The purpose of this study aims to analyze the differences in expression of TLR2, TLR4, TNF $\alpha$  and IL5 and the relationship between the expression on nasal mucosal tissue of CRS patients compared with non-CRS.*

*The sample of this study was, CRS patients, we took nasal mucosa from anterior ethmoid during surgery, and for non-CRS patients as control, we took inferior turbinate mucosa. the tissue transform into paraffin blocks. Paraffin blocks were examined by immunohistochemical methods. The results this study show that there are increasing of TLR 2 and TLR 4 expression in CRS group compared with no CRS group and there are relation of TLR 2 and TLR 4 with TNF  $\alpha$  in CRS for each is 0,133 and 0,171 ( $P>0,05$ ), and relation of TLR2 and TLR 4 with IL5 in CRS for each r is 0,133 and -0,020 ( $P>0,05$ ).*

*In conclusion this study concluded that there are increasing of TLR 2 and TLR 4 expression in CRS group compared with no CRS group, but statistically there was no different and there was a weak positive correlation between TLR 2 and TLR 4 with TNF  $\alpha$ .*

*Keywords : TLR 2,TLR 4, TNF $\alpha$ , IL5, IHK, Chronic rhinosinusitis*