

ABSTRAK

HUBUNGAN EKSPRESI; NUCLEUS FACTOR-KAPPA- β , TUMOR NECROTIC FACTOR- α DAN CYCLO-OXYGENASE-2 PADA PERSALINAN PREMATUR

Syamsul Bahri Riva'i

Persalinan prematur merupakan masalah besar bagi kesehatan bayi. Hal ini disebabkan komplikasi yang timbul pada persalinan prematur karena belum matangnya berbagai system dalam tubuh bayi terutama fungsi paru. Bayi yang lahir prematur memiliki risiko tinggi cacat bawaan neurologis, penglihatan dan gangguan kecerdasan terutama bila usia kehamilan kurang dari 32 minggu. Terjadinya persalinan prematur kemungkinan dimulai oleh adanya peningkatan aktivasi yang berlebihan dari NF-kB yang ada di sitoplasma oleh beberapa stimulant diantaranya TNF α . Tingginya aktivitas NF-kB akan meningkatkan aktivasi dari COX2, kemudian meningkatkan kadar prostaglandin yang menyebabkan terjadinya kontraksi uterus, dilatasi serviks dan pecahnya ketuban sehingga terjadi persalinan prematur.

Penelitian bertujuan untuk menganalisis adanya hubungan antara ekspresi NF-kB TNF α dan COX-2 pada persalinan prematur serta membandingkan ekspresi NF-kB, TNF α dan COX-2 antara persalinan prematur dan persalinan normal. Penelitian ini bersifat observasional dengan analisis komparatif dan rancangan kasus kontrol yang dilakukan di Bagian/SMF Obstetri dan Ginekologi serta Bagian/SMF Patologi Anatomi RSUD Arifin Achmad dari Mei 2013 sampai Februari 2014 dengan menggunakan plasenta sesaat setelah plasenta lahir. Penelitian dilakukan terhadap 30 kasus prematur dengan usia kehamilan 20-36 minggu dan 30 kontrol dengan usia kehamilan 37-42 minggu. Kemudian dilakukan pemeriksaan histopatologi dan imunohistokimia. Data dasar meliputi karakteristik pasien, usia ibu, usia kehamilan, paritas, laboratorium rutin, pemeriksaan imunohistokimia NF-kB, TNF α dan COX-2. Data dinilai secara semikuantitatif dan dianalisis dengan uji *t*, uji korelasi dan regresi Pearson dengan $p < 0,05$. Didapatkan rerata jumlah leukosit pada kelompok prematur lebih tinggi yaitu $16.906,66 \pm 5.989,00 / \text{mm}^3$ dibandingkan dengan kelompok normal yaitu $12.283 \pm 3.422,24 / \text{mm}^3$ dan didapat perbedaan yang bermakna yaitu $p = 0,001$.

Pada penelitian ini didapatkan : (1) rerata ekspresi TNF- α pada kelompok prematur lebih tinggi yaitu $93,05 \pm 12,68$ dibandingkan rerata kelompok normal yaitu $49,11 \pm 27,33$ dan pada uji statistik terdapat perbedaan bermakna

ekspresi TNF α antara kelompok prematur dan kelompok normal dengan $p=0,001(p<0,05)$, (2) rerata NF-kB antara kelompok prematur dan normal didapatkan masing-masing $42,46 \pm 27,29$ dan $13,66 \pm 17,77$, kelompok prematur lebih tinggi dibandingkan kelompok normal , dengan uji statistik didapatkan perbedaan yang bermakna antara rerata NF-kB pada kelompok prematur dengan kelompok normal dengan nilai $p = 0,001 (p < 0,05)$, (3) rerata COX-2 kelompok prematur lebih tinggi dibandingkan kelompok normal yaitu $88,75 \pm 10,86$ dibandingkan $46 \pm 30,36$, pada uji statistik didapatkan adanya perbedaan yang bermakna antara rerata COX-2 pada kelompok prematur dengan kelompok normal yaitu $p=0,001 (p<0,05)$, (4) terdapat korelasi sedang $r = 0,385 (r = 0,40-0,59)$ antara TNF α dengan NF-kB dan $r^2 = 0,148$ yang berarti kontribusi ekspresi TNF α terhadap ekspresi NF-kB adalah 14,8 % dan pada uji statistik didapatkan hasil bermakna $p= 0,036$, (5) tidak terdapat korelasi positif antara NF-kB dengan COX-2 dengan $p = 0,982$ dan dari uji statistik didapatkan korelasi $(r = 0,004)$ atau korelasi lemah dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$ sehingga didapatkan $r^2 = 0,0016$.

Bedasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Ekspresi TNF α , NF-kB dan COX-2 lebih tinggi pada persalinan prematur dibandingkan persalinan normal. Terdapat hubungan positif antara TNF α dengan NF-kB tetapi tidak ada hubungan dengan COX-2 pada persalinan prematur.

Kata kunci: persalinan prematur, NF-kB, TNF α , COX-2