

ABSTRAK**Rasio ekspresi anti-apoptosis *Bcl-2* dan pro-apoptosis *Bax* pada plasenta tikus bunting dengan paparan partikulat jelaga Iit Ermawaati**

Pencemaran udara yang berasal dari produk sisa pembakaran diketahui dapat mempengaruhi kesehatan maternal perinatal melalui berbagai mekanisme. Jaringan plasenta dapat dijadikan indikator terjadinya peningkatan nekrosis dan apoptosis sel inilah yang berperan pada mal infasi trofoblas sehingga remodeling arteri spiralis uterus maternal menjadi terganggu dan peningkatan apoptosis sel menyebabkan penurunan ekspresi anti apoptosis *Bcl-2* sehingga ekspresi *Bax* berlebih. Penelitian ini menggunakan rancangan *post test only control group design*. Sampel diambil secara acak. *Variable independent* jelaga yaitu *carbon black powder*. *Variable dependent* adalah ekspresi anti-apoptosis *Bcl-2* dan *Bax*. Analisis data untuk mengetahui perbedaan kelompok kontrol, kelompok perlakuan dosis 532 mg/m³ dan 1064 mg/m³ dengan lama paparan 4 jam dan 8 jam terhadap ekspresi anti apoptosis *Bcl-2* dan pro-apoptosis *Bax*, *Bcl-2/Bax* pada plasenta tikus bunting usia kebuntingan ke hari ke 18 pada masing-masing kelompok perlakuan dilakukan dengan uji *One Way Anova*. Hasil analisis perbedaan antar kelompok perlakuan *Bax* dengan uji statistik *One Way Anova* menunjukkan ($p= 0,007 < \alpha 0,05$) ada perbedaan bermakna ekspresi *Bcl-2* antar kelompok perlakuan. Hasil analisis perbedaan antar kelompok perlakuan *Bcl-2* dengan uji statistik *One Way Anova* menunjukkan ($p= 0,009 < \alpha 0,05$) ada perbedaan bermakna ekspresi *Bax* antar kelompok perlakuan. Hasil analisis perbedaan antar kelompok perlakuan *Bcl-2/Bax* dengan uji statistik *One Way Anova* menunjukkan ($p= 0,011 < \alpha 0,05$) ada perbedaan bermakna ekspresi *Bcl-2/Bax* antar kelompok perlakuan. Dapat disimpulkan paparan partikulat jelaga dosis 1064 mg/m³ dengan lama paparan 8 jam menyebabkan aktivitas apoptosis tinggi dihubungkan dengan tingkat ekspresi rasio ekspresi *Bcl-2/Bax* yang rendah

Kata kunci : Paparan partikulat jelaga, ekspresi *Bcl-2* dan *Bax*, *Bcl-2/Bax*