

Kesehatan, Penyakit Tropis, Gizi & Obat-Obatan

**LAPORAN  
HIBAH PENELITIAN TIM PASCASARJANA-HPTP  
(HIBAH PASCA)  
TAHUN KEDUA**

**JUDUL :**  
**PENGARUH PAPARAN PARTIKULAT JELAGA TERHADAP  
PENINGKATAN LIPID PEROKSIDASE, KEJADIAN APOPTOSIS  
PLASENTA DAN LUARAN KEBUNTINGAN PADA MEKANISME  
MOLEKULER GANGGUAN KEBUNTINGAN TIKUS  
(*Rattus novergicus*)**

**KETUA PENELITIAN:**

**Prof. Dr. Erry Gumilar Dachlan, dr., SpOG(K)**



**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS AIRLANGGA  
JANUARI 2012**

## RINGKASAN

Partikulat jelaga merupakan salah satu komponen polutan pencemar udara yang diketahui bersifat sitotoksik. Efek yang ditimbulkan oleh polutan ini tergantung dari besarnya pajanan (terkait dosis/kadarnya di udara) dan lama/waktu pajanan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh pemberian paparan partikulat jelaga pada dosis 532 mg/m<sup>3</sup> dan 1064 mg/m<sup>3</sup> dengan lama paparan 4 jam dan 8 jam terhadap mekanisme molekuler gangguan kebuntingan.

Penelitian ini dilakukan berdasarkan tahapan sebagai berikut : eksplorasi dosis LD 50 dan teratogenik partikulat jelaga pada tikus bunting sebagai hewan model, pengukuran kadar Lipid Peroksidase dengan metode spektrofotometer, pemeriksaan pro-apoptosis Bax, anti-apoptosis Bcl-2, caspase 3, caspase 8 dengan metode immunohistokimia, pemeriksaan sitokin inflamasi NFkb, TNF alfa, MAPK dengan immunohistokimia, menghitung jumlah sel macrophage sediaan histopatologi plasenta tikus setelah dipapar partikulat jelaga, pemeriksaan penempelan partikulat jelaga dengan elektron mikroskop

Luaran penelitian ini adalah mengungkap mekanisme efek paparan partikulat jelaga terhadap mekanisme molekuler gangguan kebuntingan dan publikasi ilmiah di jurnal internasional

**Kata kunci :** Jelaga, kebuntingan, stres oksidatif, apoptosis, NFkb, TNF alfa, MAPK, caspase3, caspase 8, plasenta