

ABSTRAK**PENGARUH PEMISAHAN DARI INDUK
SEBAGAI MODEL KEMATIAN MATERNAL
TERHADAP INDEKS APOPTOSIS SEL NEURON
CEREBRUM DAN CEREBELLUM Rattus norvegicus USIA 3 HARI**

Tri Yunita Fitria Damayanti

Hilangnya *Bonding Attachment* pada kematian maternal sebagai penyebab stres neonatal memberikan dampak pada pertumbuhan dan perkembangan otak di awal kehidupan. stres merangsang respon *HPA axis* menginduksi korteks kelenjar adrenal mensekresi glukokortikoid secara berlebihan sehingga menekan ekspresi BDNF yang berdampak meningkatkan indeks apoptosis sel neuron. Penelitian ini bertujuan Menganalisis Indeks apoptosis sel neuron pada *cereberum* dan *cerebellum* anak *Rattus norvegicus* usia 3 hari yang dipisah dari induk dan yang tidak dipisah dari induk. Sebanyak 36 induk *Rattus norvegicus* dibagi menjadi 2 kelompok yaitu 18 ekor kelompok kontrol tanpa dipisah dan 18 ekor dipisah dari induk dengan diberikan susu hewan sebagai nutrisi pengganti selama 3 hari. Pengambilan sampel pemeriksaan dengan mengambil setiap induk 3 ekor anak dengan bobot terberat, sedang dan terendah kemudian dikorbankan dan dibuat preparat histokimia dari otak anak *Rattus norvegicus* dilanjutkan pemeriksaan imunohistokimia dan dinilai dengan *Immunoreactive Score (IRS)* untuk menghitung indeks apoptosis sel neuron. Rerata dan standart deviasi Indeks apoptosis sel neuron *cerebrum* dan *cerebellum Rattus norvegicus* usia 3 hari pada kelompok kontrol $2,89 \pm 1,28$ (*IRS*) dan $2,74 \pm 1,06$ (*IRS*) dan kelompok perlakuan $4,68 \pm 1,67$ (*IRS*) dan $4,47 \pm 1,31$ (*IRS*). Hasil menunjukkan perbedaan bermakna antara kelompok kontrol dan perlakuan menggunakan uji *Independent T* dengan nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) di *cerebrum* dan uji *Mann Whitney* dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) di *cerebellum*. Indeks apoptosis sel neuron pada *Cereberum* dan *cerebellum* anak *Rattus norvegicus* usia 3 hari yang dipisah dari induk lebih tinggi daripada yang tidak dipisah dari induk.

Kata kunci : model kematian maternal, pemisahan dari induk, indeks apoptosis sel neuron