

Perbandingan Indeks Apoptosis Sel Neuron *Cerebrum* Dan *Cerebellum Rattus Norvegicus* Baru Lahir Antara Yang Mendapat Paparan Musik Mozart Urutan Baku, Urutan Terbalik, Dan Yang Tidak Mendapat Paparan Dalam Rahim

Pandu Hanindito Habibie*, Hermanto Tri Joewono*, Widjiati**

* Departemen/SMF Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya

**Departemen Embriologi, Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya

ABSTRAK

Latar Belakang: Pemberian stimulasi musik Mozart prenatal diketahui dapat menghasilkan parameter potensi kecerdasan yaitu menurunnya indeks apoptosis dan peningkatan jumlah sel neuron. Ismudi (2007) menemukan paparan kompilasi musik Mozart I menghasilkan hasil indeks apoptosis yang paling rendah, dan menjadi kompilasi baku sebagai dasar penelitian lain dan aplikasi klinis pemberian stimulasi musik Mozart selama kehamilan. Sebaliknya, Xing dkk (2015) menemukan paparan musik Mozart dengan ritme terbalik justru dapat menurunkan kadar neurotropin.

Tujuan: Menganalisis perbedaan indeks apoptosis *cerebrum* dan *cerebellum Rattus norvegicus* baru lahir antara yang mendapat paparan komposisi musik Mozart urutan baku, urutan terbalik, dan yang tidak mendapat paparan dalam rahim.

Metode: Penelitian analitik eksperimental laboratoris dengan desain *single blind randomized post test only control group* menggunakan hewan coba *Rattus norvegicus*. Kelompok hewan coba dibagi tiga yaitu kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan, dan kelompok perlakuan diberi paparan musik Mozart urutan baku dan urutan terbalik sejak kebuntingan hari ke-10. Kami menggunakan uji komparasi dalam analisis indeks apoptosis.

Hasil penelitian: Tidak didapatkan perbedaan bermakna indeks apoptosis sel neuron antara paparan musik Mozart urutan baku ($3,82 \pm 1,71$) dan urutan terbalik ($4,71 \pm 1,01$) di *cerebrum* dengan nilai $p=0,221$. Tidak didapatkan perbedaan bermakna indeks apoptosis sel neuron antara paparan musik Mozart urutan baku ($3,73 \pm 1,31$) dan urutan terbalik ($4,31 \pm 1,33$) di *cerebellum* dengan nilai $p=0,369$. Tidak didapatkan perbedaan bermakna indeks apoptosis antara sel neuron *cerebrum* ($3,82 \pm 1,71$) dan *cerebellum* ($3,73 \pm 1,31$) pada paparan musik Mozart urutan baku dengan nilai $p=0,903$.

Kesimpulan: Tidak didapatkan perbedaan bermakna antara indeks apoptosis sel neuron *cerebrum* dan *cerebellum Rattus norvegicus* baru lahir yang mendapat paparan musik Mozart urutan baku dan urutan terbalik selama dalam rahim. Tidak didapatkan perbedaan bermakna antara indeks apoptosis sel neuron *cerebrum* dan *cerebellum* pada paparan musik Mozart urutan baku.

Kata Kunci: Musik Mozart, paparan, prenatal, indeks apoptosis neuron, *Rattus norvegicus*.

Koresponden: Pandu Hanindito Habibie, SMF Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Soetomo Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, Telepon: +6282131243200, email: panduhabibie@yahoo.com