

ABSTRAK

PERBEDAAN EKSPRESI *BRAIN DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR CEREBRUM* DAN *CEREBELLUM* TIKUS (*Rattus norvegicus*) BARU LAHIR ANTARA YANG TERPAPAR MUSIK MOZART, GAMELAN JAWA, GAMELAN SUNDA, GAMELAN BALI SELAMA MASA KEBUNTINGAN

Virki Widoyanti

Latar belakang : Kecerdasan dengan berbagai definisi berhubungan dengan otak yang pada temuan terakhir dinyatakan bahwa stimulasi akan meningkatkan potensi kecerdasan apabila dilakukan saat hamil dan awal kehidupan. **Tujuan :** Menganalisis perbedaan ekspresi *Brain Derived Neurotrophic Factor cerebrum* dan *cerebellum Rattus norvegicus* baru lahir antara yang terpapar musik Mozart, musik gamelan Jawa, Gamelan Sunda, gamelan Bali dan yang tidak terpapar musik selama masa kebuntingan. **Metode:** Penelitian ini adalah eksperimental laboratorium dengan desain *post-test only* yang menggunakan hewan percobaan *Rattus norvegicus* sebagai model dan telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga No: 295/HRECC.FODM/V/2019. Dilakukan pembuntingan dengan injeksi PMSG 10 IU, HCG 10 IU dan *monomating* dan di irandomisasi menjadi 5 kelompok yaitu kelompok kontrol, diberikan paparan Mozart, paparan Gamelan Jawa, paparan Gamelan Sunda dan paparan Gamelan Bali. Perlakuan diberikan hari mulai ke-10 kebuntingan, selama 1 jam di ruang kedap suara, intensitas 65 dB dengan jarak 50 cm dari kandang. **Hasil :** Hasil rerata dan standar deviasi pemeriksaan ekspresi BDNF *cerebrum Rattus norvegicus* baru lahir ada perbedaan ekspresi *brain Derived neurotrophic factor* yang signifikan pada *cerebrum* anak *Rattus norvegicus* antara kelompok dengan $p = 0,018$ IRS: $1,60 \pm 0,42$ untuk kelompok kontrol, IRS: $4,00 \pm 1,85$ untuk kelompok musik Mozart, IRS: $3,00 \pm 0,96$ untuk kelompok gamelan Jawa, IRS: $2,48 \pm 0,68$ kelompok Gamelan Sunda, dan IRS: $2,16 \pm 1,27$ pada kelompok Gamelan Bali juga di *cerebellum* dengan $p = 0,022$ IRS: $1,44 \pm 0,29$ untuk kelompok kontrol, IRS: $3,92 \pm 1,81$ untuk Mozart, IRS: $3,04 \pm 0,94$ grup gamelan Jawa, IRS: $2,92 \pm 0,41$ grup gamelan Sunda, dan IRS: $2,57 \pm 1,053$ grup gamelan Bali. **Kesimpulan:** Tidak ada perbedaan ekspresi BDNF *cerebrum* dan *cerebellum* anak *Rattus norvegicus* antara kelompok yang terpapar musik Mozart dan paparan gamelan Jawa, Sunda, Bali namun cenderung lebih tinggi pada paparan musik Mozart dibandingkan dengan kelompok lain.

Kata kunci : Ekspresi BDNF , Mozart, Gamelan, otak, *Rattus norvegicus*.