

ABSTRAK

Stimulasi Musik Mozart, Pop, dan Religi Selama Kebuntingan Menyebabkan Perbedaan Jumlah Sel Glia (Astrosit, Oligodendrosit, Mikroglia) di *Cerebrum* dan *Cerebellum Rattus norvegicus* Baru Lahir

Pipit Sri Estuning Rahayu

Latar Belakang: Sel glia menjadi penyumbang separuh dari volume otak, pengontrol pembentukan sinaps, dan berperan pada aktivitas saraf. Stimulasi menggunakan musik termasuk komponen peting untuk perkembangan janin prenatal. Musik pop dan religi adalah jenis musik yang mudah didengar dan diterima masyarakat Indonesia. Musik yang sering didengar akan mempengaruhi bagian otak tertentu.

Tujuan: Menganalisis pengaruh paparan musik Mozart, pop dan religi selama kebuntingan terhadap jumlah sel glia (astrosit, oligodendrosit, mikroglia) di *cerebrum* dan *cerebellum Rattus norvegicus* baru lahir.

Metode: Penelitian ini menggunakan hewan coba *Rattus norvegicus*. Kelompok dibagi menjadi empat sesuai perlakuan yakni diberikan paparan musik Mozart, pop, religi dan tanpa musik, durasi 60 menit dengan intensitas 65dB saat kebuntingan hari ke-10 selama 9 hari dalam kotak kedap suara dengan jarak kandang dan speaker 25 cm. Pada kebuntingan hari ke-19 dikorbankan, diambil 3 otak anak tikus, dibuat preparat dengan pewarnaan *Hematoxylin-Eosin* pembacaan pada 5 lapangan pandang dan pembesaran 400x.

Hasil: Didapatkan perbedaan jumlah sel glia (astrosit, oligodendrosit, mikroglia) *cerebrum Rattus norvegicus* baru lahir antar kelompok. Musik Mozart (astrosit $8,00 \pm 2,94$; oligodendrosit $10,43 \pm 2,63$; mikroglia $11,14 \pm 1,67$) paling tinggi dibandingkan kelompok pop, religi dan tanpa musik dengan Jumlah sel glia *Cerebellum Rattus norvegicus* baru lahir musik Mozart (astrosit $12,00 \pm 1,73$; oligodendrosit $13,14 \pm 1,77$; mikroglia $11,00 \pm 1,15$) paling tinggi dibandingkan kelompok pop, religi dan tanpa musik. Terdapat perbedaan bermakna jumlah sel glia (astrosit, oligodendrosit, mikroglia) di *cerebrum* dan *cerebellum* antara kelompok musik Mozart dibandingkan musik pop dan religi dengan nilai $p < 0,005$.

Kesimpulan: Jumlah sel glia (astrosit, oligodendrosit, mikroglia) pada *cerebrum* dan *cerebellum Rattus norvegicus* baru lahir kelompok musik Mozart lebih tinggi dibandingkan kelompok musik pop, religi dan tanpa musik.

Kata Kunci: Mozart, pop, religi, glia, astrosit, oligodendrosit, mikroglia