

ABSTRAK

PENINGKATAN INDEKS APOPTOSIS SEL NEURON *CEREBRUM* DAN *CEREBELLUM Mus musculus* BARU LAHIR PADA KEBUNTINGAN REMAJA

Maria Felixia Agustini Bayo

Latar Belakang: Remaja yang hamil akan mengalami depresi akibat ketidaksiapan secara fisik dan mental sehingga mempengaruhi kortisol yang akan menurunkan sekresi *Brain Derived Neurotrophic Factor* sehingga akan meningkatkan indeks apoptosis sel neuron *cerebrum* dan *cerebellum*.

Tujuan: Tujuan penelitian ini untuk menganalisis perbedaan indeks apoptosis sel neuron *cerebrum* dan *cerebellum Mus musculus* baru lahir pada kelompok kebuntingan remaja dan kebuntingan dewasa.

Metode: Penelitian dengan studi *post test only control group design* menggunakan *Mus musculus* di kandang hewan coba Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, dengan mendapatkan ijin kelayakan etik berdasarkan Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga Nomor: 107/HRECC.FODM/IV/2019. Kelompok hewan coba dibagi kelompok kebuntingan remaja dan kelompok kontrol. Kedua kelompok dibuntingkan dengan cara injeksi PMSG dan Hcg serta identifikasi *copulatory plug* untuk menghitung usia kebuntingan dan dilakukan *section caesarea* untuk mengeluarkan anak mencit. Tiga anak *Mus musculus* dengan berat badan terberat, sedang dan terendah untuk mewakili seluruh sampel kemudian dilakukan dekapitasi kepala dan otak akan diseksi. Satu sediaan berisi tiga sediaan otak *Mus musculus* dan dihitung jumlah indeks apoptosis sel neuron menggunakan *Tunnel* Imunohistokimia. Setiap sampel dinilai secara semi kuantitatif menurut metode Remmele dengan Indeks skala Remmele (*Immuno Reactive Score/IRS*). Analisis data statistik sesuai kebutuhan.

Hasil Penelitian: Didapatkan perbedaan bermakna indeks apoptosis sel neuron *cerebrum* dengan nilai $p=0,03$ (mean $4,47 \pm 2,31$ pada kelompok perlakuan, dan $2,85 \pm 1,62$ pada kelompok kontrol), begitu pula di *cerebellum* dengan nilai $p=0,03$ (mean $2,85 \pm 1,62$ pada kelompok perlakuan dan $1,90 \pm 1,05$ pada kelompok kontrol).

Kesimpulan: Terdapat perbedaan bermakna indeks apoptosis sel neuron *cerebrum* dan *cerebellum Mus musculus* baru lahir pada kebuntingan remaja dan kebuntingan dewasa.

Kata Kunci: kebuntingan remaja, indeks apoptosis, sel neuron, *Mus musculus* baru lahir