

ABSTRAK

PERBEDAAN EKSPRESI *BRAIN DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR* (BDNF) *CEREBRUM* DAN *CEREBELLUM* TIKUS (*Rattus norvegicus*) BARU LAHIR TERHADAP PUASA SELAMA KEBUNTINGAN

Fitria Hari Wibawati

Latar belakang: Puasa yang dilakukan oleh ibu hamil menyebabkan neuron di otak mendapatkan energi lebih sehingga meningkatkan hubungan antara neuron. Selama puasa kadar glukosa dari karbohidrat rendah sehingga pasokan energi bisa diambil dari 2 sumber yaitu glikogen dalam hati trigliserida di dalam adipose. Saat persediaan energi habis, maka tubuh akan beralih ke lemak-lemak yang disebut *ketones*. *Brain derived neurotrophic factor* mempunyai peran penting dalam perkembangan otak. Penelitian diharapkan dapat memberikan bukti puasa aman dilakukan pada ibu hamil.

Tujuan: Menganalisis perbedaan puasa trimester 1,2 dan 3 selama kebuntingan terhadap ekspresi BDNF pada *cereberum* dan *cerebellum* *Rattus norvegicus* baru lahir

Bahan dan cara: Setelah uji etik, subjek terbagi kedalam 4 group. Sampel berjumlah 6 masing-masing kelompok. Kelompok kontrol(X0) tidak puasa, kelompok TM 1 (X1) puasa 2 hari di TM 1, kelompok TM 2 (X2) puasa 2 hari di TM 2 dan kelompok TM 3 (X3) puasa 2 hari di TM 3. Sampel pemeriksaan dari setiap induk diambil 3 ekor anak *Rattus norvegicus* bobot terberat, sedang dan terendah. Kepala dibuat preparat histokimia dan dilakukan pemeriksaan imonohistokimia ekspresi BDNF.

Hasil: Ekspresi BDNF *cerebrum* *Rattus norvegicus* baru lahir memiliki rerata terbesar pada trimester 3 ($3,90 \pm 2,403$), ada perbedaan bermakna $p=0,008$ ($p<0,05$). Pada *cerebellum* *Rattus norvegicus* baru lahir terbesar pada trimester 2 dengan nilai min-maxs 2,8 (2,2 – 6,8), namun secara statistik tidak ada perbedaan bermakna $p=0,524$ ($p>0,05$)

Kesimpulan: Ekspresi BDNF pada *cereberum* *Rattus norvegicus* baru lahir kelompok X0 berbeda dengan X2 dan X3. Sedangkan pada *cerebellum* tidak terdapat perbedaan bermakna terhadap keempat kelompok.

Kata kunci : Ekspresi BDNF, *Rattus norvegicus*, Puasa, Kehamilan