

Pengaruh *Food Restriction* 50% Selama Kebuntingan Terhadap Kepadatan *Dendrite Cerebrum* Dan *Cerebellum* Otak *Rattus norvegicus* Baru Lahir

Anwar Fauzi*, Widjiati, Hermanto T Joewono***

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

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

ABSTRAK

Latar Belakang: Nutrisi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap perkembangan otak janin. *Maternal perinatal undernutrition* (MPU) mempengaruhi maturasi sistem saraf baik secara morfologis maupun fisiologis termasuk kepadatan *dendrite*. *Food restriction* diperkirakan mempengaruhi kepadatan *dendrite* pada *cerebrum* dan *cerebellum*.

Tujuan: Menganalisa perbedaan kepadatan *dendrite* kelompok kekurangan gizi selama kebuntingan dengan kelompok kontrol pada *cerebrum* dan *cerebellum Rattus norvegicus* baru lahir.

Metode: Penelitian analitik eksperimental dengan desain *single blind randomized post test only control group* menggunakan hewan coba *Rattus norvegicus* sebagai model perlakuan. Kelompok hewan coba dibagi dua kelompok yaitu kelompok kontrol tanpa diberi perlakuan dan kelompok perlakuan yang diperlakukan *undernutrisi* dengan *food restriction* 50% (FR 50%). Digunakan uji *parametric independen t-test* dalam analisis kepadatan *dendrite*.

Hasil Penelitian: Pada *cerebrum* terdapat perbedaan bermakna antara kepadatan *dendrite* kelompok kontrol ($4,98 \pm 2,17$) dan perlakuan ($2,69 \pm 0,76$) dengan $p=0.001$ ($p<0,05$). Pada *cerebellum* terdapat perbedaan bermakna antara kepadatan *dendrite* kelompok kontrol ($7,37 \pm 2,23$) dan perlakuan ($3,01 \pm 0,64$) dengan $p=0.000$ ($p<0,05$).

Kesimpulan: *Food restriction* 50% menyebabkan penurunan kepadatan *dendrite* di *cerebrum* dan *cerebellum Rattus norvegicus* baru lahir antara kontrol dan model perlakuan.

Kata Kunci: Nutrisi, *food restriction*, *Maternal Perinatal Undernutrition*, *dendrite*, *Rattus norvegicus*

Koresponden : Anwar Fauzi, Departemen/SMF Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, RSUD Dr. Soetomo, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, Telepon : +628113337191, email: aanfauzi@icloud.com