

ABSTRAK

Lie, Zanella Yolanda. 2013. *Ekstrak Kulit Dan Biji Anggur (Vitis Vinifera) Memperbaiki Fungsi Motoris Pada Tikus Wistar (Rattus Norvegicus) Model Stroke Iskemik*. Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing : Prof. Dr.dr. M. Rasjad Indra MS

Di Indonesia, penyakit stroke merupakan penyebab kematian utama dimana 87% disebabkan oleh stroke iskemik. Stroke iskemik menyebabkan hipoksia jaringan otak dan neuron otak akan rusak. Perbaikan Fungsi Motoris diperantarai oleh jalur restrukturisasi dari sitoskeleton neuronal dan *cell survive response*. Ekstrak kulit dan biji anggur (*Vitis vinifera*) mengandung resveratrol, salah satu dari beberapa antioksidan yang mampu melintasi *blood brain barrier*, mampu menginduksi pengeluaran *neurotrophic factor* yang berkontribusi dalam mekanisme ERK1/2 pathway. Penelitian ini menggunakan desain eksperimental murni yang bertujuan untuk membuktikan bahwa ekstrak kulit dan biji anggur mampu meregenerasi sel saraf pusat dalam memperbaiki fungsi fisiologis. Sampel penelitian adalah hewan model 30 tikus strain Wistar jantan usia 8-10 minggu yang diinduksi stroke dengan cara oklusi arteri karotis unilateral. Jumlah perlakuan pada penelitian ini adalah 5 perlakuan, sehingga tikus Wistar jantan dibagi menjadi 5 kelompok yaitu kontrol negatif, kontrol positif, perlakuan dengan ekstrak kulit dan biji anggur 50mg/kgBB, 100mg/kgBB, dan 200mg/kgBB. Setelah dipastikan bahwa tikus menderita stroke dengan *MMP-9*, tikus diberikan ekstrak kulit dan biji anggur dengan berbagai dosis untuk mengetahui responnya terhadap perbaikan sel saraf. Perbaikan tersebut dilihat dari parameter yaitu skor *ladder rung walking test*. Hasilnya dosis 50mg/kgBB efektif dalam memperbaiki hasil parameter tersebut.

Kata kunci : stroke, anggur, resveratrol, *ladder rung walking test*.

ABSTRACT

Lie, Zanella Yolanda. 2013. *Grape Seed and Peel Extract (Vitis vinifera) Improves Motoric Function in Wistar Rats (Rattus norvegicus) Ischemic Stroke Model*.
Final Assignment, Medical Faculty of Brawijaya University.
Supervisor : Prof. Dr.dr. M. Rasjad Indra MS

In Indonesia, Stroke is the main cause of death, whereas 87% is caused by ischemic stroke. Ischemic stroke can cause hypoxia in brain tissue and damage the neuron. Motoric functional repairment uses restructuring cytoskeleton neurite and cell survive response. Grape peel and seed extract (*Vitis vinifera*), that has resveratrol, is one of many antioxidants that can pass through blood brain barrier and can induce release neurotrophic factor that contribute in ERK 1/2 pathway mechanism. This research use true experimental design that aiming to prove that grape peel and seed extract can regenerate neuron in functional view. The sample in this research is 20 male 8-10 weeks old wistar strain rats which are induced stroke by unilateral carotid arteri occlusion method. There are five groups in this research. The five groups are negative control, positive control, grape peel and seed extract 50mg/KgBW, 100mg/KgBW, and 200mg/KgBW. After reassurement that rat suffer from stroke with MMP-9, rats are given grape peel and seed extract in variable dose to know how extract's effect in neuron repairment. The repairment is monitored from parameter. The parameters are ladder rung walking test score. The result is 50mg/KgBW is effective in repairing neuron. It is seen from the result of improvement in parameter explained above.

Keywords : stroke, grape, resveratrol, *ladder rung walking test*.