

INTISARI

Latar Belakang : Studi meta analisis menunjukkan bahwa hipotermia dapat memperbaiki kondisi iskemia otak dan mengurangi angka mortalitas pada hewan model stroke. Suhu lingkungan akan mempengaruhi keberhasilan model stroke pada hewan coba. Penelitian yang menilai pengaruh suhu terhadap angka mortalitas dan volume iskemia otak tikus belum pernah dilakukan di Indonesia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah ada pengaruh perubahan suhu tubuh hewan coba terhadap volume iskemia otak dan angka mortalitas tikus (*Rattus Norvegicus*) pasca *transient* BCCAO.

Metode Penelitian : Rancangan penelitian ini adalah *post test only control group design*, menggunakan tikus putih berusia 3 bulan, dan berat badan 150-200 gram, menggunakan tikus sebanyak 43 ekor. Induksi iskemia selama 5 dan 10 menit dengan *reperfusion* 24 jam. Kelompok tikus dibagi berdasarkan suhu optimal tikus $>36^{\circ}\text{C}$ dan suhu non optimal $< 36^{\circ}\text{C}$. Volume iskemia otak diukur menggunakan metode Cavalieri pada otak yang diwarnai dengan TTC. Uji pengaruh suhu tubuh terhadap angka mortalitas tikus menggunakan kai kudarat. Uji pengaruh suhu terhadap volume iskemia otak menggunakan one way ANOVA.

Hasil : Tidak terdapat perbedaan bermakna antara suhu dengan angka mortalitas ($p>0,05$) dan rerata volume iskemia antar kelompok ($p>0,05$).

Kesimpulan : Tidak terdapat pengaruh suhu terhadap angka mortalitas dan volume iskemia otak tikus pasca *transient* BCCAO

Kata Kunci : Suhu, BCCAO, Volume Iskemia Otak, Angka Mortalitas.

ABSTRACT

Background : Some journals and meta-analyzes have shown an improvement of stroke with cold therapy or therapeutic hypothermia, and has conducted research on mortality in mice with changes in temperature, but there has been no research done in Indonesia. To determine whether there is influence changes in body temperature of experimental animals to the volume of cerebral ischemia and mortality rat (*Rattus Norvegicus*) post transient BCCAO.

Methods : The research was post test only control group design, using 43 white mouse aged 3 months, and weigh 150-200 grams. Induction of ischemia for 5 and 10 minutes with a 24-hour reperfusion. Group of rats was divided by the optimal temperature rat $> 36^{\circ}\text{C}$ and non-optimal temperatures $< 36^{\circ}\text{C}$. The volume of cerebral ischemia measured using the Cavalieri method on brain stained with TTC. Test of the effect of temperature on mortality in mice using kai Kuadrat. Test of the effect of temperature on the volume of cerebral ischemia using one-way ANOVA.

Results : There was no significant difference between the temperature with mortality ($p > 0.05$) and the mean volume of ischemia between groups ($p > 0.05$).

Conclusion : There is no effect of temperature on mortality rate and cerebral ischemia volume after transient BCCAO.

Keywords : Temperature, BCCAO, Ischemia Volume, Mortality Rate.