

## BAB VII

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 7.1 Kesimpulan

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian *catechins* mampu menurunkan ekspresi TNF- $\alpha$  pada jaringan otak tikus jantan model *Traumatic Brain Injury* (TBI), pada hari pengamatan ketiga dan ketujuh.
2. Semakin tinggi dosis *catechins*, maka ekspresi TNF- $\alpha$  pada jaringan otak tikus jantan model *Traumatic Brain Injury* (TBI), semakin rendah, dengan kekuatan hubungan yang sangat kuat pada hari pengamatan ketiga dan ketujuh.
3. Pemberian *catechins* mampu menurunkan jumlah apoptosis sel pada jaringan otak tikus jantan model *Traumatic Brain Injury* (TBI), pada hari pengamatan ketiga dan ketujuh.
4. Semakin tinggi dosis *catechins*, maka jumlah apoptosis sel pada jaringan otak tikus jantan model *Traumatic Brain Injury* (TBI), semakin rendah, dengan kekuatan hubungan yang kuat pada hari pengamatan ketiga dan kekuatan hubungan yang sangat kuat pada hari pengamatan ketujuh.
5. Pemberian *catechins* mampu meningkatkan status fungsional otak pada tikus jantan model *Traumatic Brain Injury* (TBI), setelah 3 dan 7 hari pengamatan.
6. Semakin tinggi dosis *catechins*, maka status fungsional otak otak tikus jantan model *Traumatic Brain Injury* (TBI), semakin baik, dengan kekuatan hubungan yang moderate pada hari pengamatan ketiga dan kekuatan hubungan yang sangat kuat pada hari pengamatan ketujuh.

7. Terdapat hubungan yang bermakna antara ekspresi TNF- $\alpha$  dengan jumlah sel apoptosis jaringan otak tikus jantan model *traumatic brain injury* (TBI), dengan kekuatan hubungan kuat pada hari ketiga dan sangat kuat pada hari ketujuh.
8. Terdapat hubungan yang bermakna antara ekspresi TNF- $\alpha$  dengan status fungsional tikus jantan model *traumatic brain injury* (TBI), dengan kekuatan hubungan kuat pada hari ketujuh.
9. Terdapat hubungan yang bermakna antara sel apoptosis dengan status fungsional tikus pada hari pengamatan ketujuh, dengan kekuatan hubungan sangat kuat.

## 7.2 Saran

Beberapa hal yang perlu dilakukan sebagai tindak lanjut dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui secara pasti cara kerja *catechins* dalam menurunkan ekspresi TNF- $\alpha$  dan apoptosis sel.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui potensi terbesar *catechins* dalam jaras-jaras kaskade cedera otak traumatik, yang mampu memperbaiki outcome dengan hasil terbaik, untuk variable TNF-alpha, dan sel apoptosis, karena adanya korelasi yang sangat kuat dengan perlakuan.
3. Perlu dilakukan penelitian uji toksisitas, untuk mengetahui dosis yang berbahaya pada manusia atau makhluk hidup lainnya.
4. Perlu dilakukan pemotongan preparat otak tikus oleh peneliti sendiri agar sampel yang diambil dapat konsisten pada daerah transisional (penumbra).