

## BAB 6

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Judul penelitian yang dilakukan adalah “Pengaruh Pemberian Ekstrak Daun *Crescentia cujete* terhadap Kadar Marker MDA pada Darah dan Organ Otak Tikus *Sprague- Dawley* yang Diinduksi Hipoksia”. Setelah penelitian, pengumpulan data dan pembahasan dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil uji fitokimia didapatkan bahwa ekstrak daun berenuk memiliki kandungan steroid, terpenoid, flavonoid dan fenolik.
2. Daun berenuk memiliki kapasitas total antioksidan,  $IC_{50}$  158,46  $\mu\text{g/mL}$ .
3. Daun berenuk memiliki kandungan fenolik sebesar 3.545,33  $\mu\text{g/mL}$ .
4. Daun berenuk memiliki kandungan flavonoid sebesar 9,607  $\mu\text{g/mL}$ .
5. Daun berenuk bersifat toksik, nilai  $LC_{50}$  338,360  $\mu\text{g/mL}$  dengan nilai terendah 237,503  $\mu\text{g/mL}$  dan nilai tertinggi sebesar 450,253  $\mu\text{g/mL}$  dan tergolong dalam kategori toksik sedang.
6. Didapatkan peningkatan kadar MDA darah yang bermakna pada kelompok tikus yang diberi cekokan terhadap kelompok yang tidak diberi cekokan pada kelompok normoksia, hipoksia 3 hari, 7 hari dan 14 hari. Didapatkan peningkatan kadar MDA otak yang bermakna pada kelompok tikus yang diberi cekokan terhadap kelompok yang tidak diberi cekokan pada perlakuan hipoksia 3 hari, 7 hari dan 14 hari.
7. Didapatkan hubungan bermakna antara kadar MDA darah tikus yang tidak diberi cekokan dan kelompok yang diberi cekokan ekstrak daun berenuk. Didapatkan hubungan bermakna antara kadar MDA otak tikus kelompok yang tidak diberi cekokan dan kelompok yang diberi cekokan ekstrak daun berenuk.

8. Didapatkan jumlah sel otak tikus yang mengalami edema pada tikus yang diberi cekokan ekstrak daun berenuk lebih sedikit dibandingkan pada kelompok tikus yang tidak diberi cekokan ekstrak daun berenuk namun sama-sama diinduksi hipoksia sistemik kronik selama 14 hari.

## 6.2 Saran

1. Diperlukan penelitian yang lebih lanjut terhadap tanaman berenuk pada bagian selain daun seperti buah, batang, bunga, dan lain-lain.
2. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai efek antioksidan dari daun berenuk atas kerusakan lipid selain pengukuran kadar MDA seperti isoprostan ataupun 4-HNE ataupun marker stress oksidatif yang lainnya seperti pengukuran kadar GSH, Katalase, Karbonil, dan lain-lain.
3. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai efek antikanker dari daun berenuk selain menggunakan *Brine Shrimp Lethality Test* (BSLT) seperti uji mutagenisitas.
4. Diperlukan penelitian patologi anatomi lebih lanjut mengenai kerusakan yang terjadi terhadap sel otak pada tingkatan yang lebih mendalam seperti uji fluoresens untuk melihat aktivitas imunitas yang bertanggung jawab atas kerusakan yang terjadi.