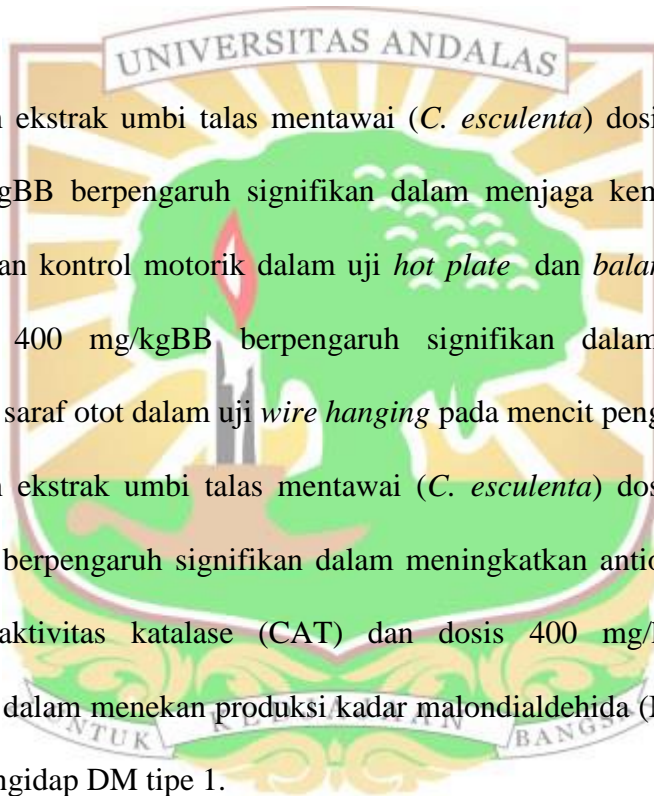


## BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pemberian ekstrak umbi talas mentawai (*C. esculenta*) dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB berpengaruh signifikan terhadap penjagaan fungsi memori dalam uji pembuatan sarang dan uji keingintahuan pada mencit pengidap DM tipe 1.
2. Pemberian ekstrak umbi talas mentawai (*C. esculenta*) dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB berpengaruh signifikan dalam menjaga kemampuan respon sensoris dan kontrol motorik dalam uji *hot plate* dan *balance beam*. Dosis 200 dan 400 mg/kgBB berpengaruh signifikan dalam meningkatkan ketahanan saraf otot dalam uji *wire hanging* pada mencit pengidap DM tipe 1.
3. Pemberian ekstrak umbi talas mentawai (*C. esculenta*) dosis 200 dan 400 mg/kgBB berpengaruh signifikan dalam meningkatkan antioksidan endogen meliputi aktivitas katalase (CAT) dan dosis 400 mg/kg berpengaruh signifikan dalam menekan produksi kadar malondialdehida (MDA) pada otak mencit pengidap DM tipe 1.
4. Pemberian ekstrak umbi talas mentawai (*C. esculenta*) dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB berpengaruh signifikan terhadap struktur histopatologi cerebrum dalam menurunkan tingkat kerusakan pada sel piramidal di korteks serebral dan hipokampus yang menjadi pusat memori pada mencit pengidap DM tipe 1.



5. Pemberian ekstrak umbi talas mentawai (*C. esculenta*) dosis 100, 200, dan 400 mg/kgBB berpengaruh signifikan terhadap struktur histopatologi cerebelum dalam menurunkan tingkat kerusakan pada sel purkinje yang menjadi pusat respon sensoris dan kontrol motoris pada mencit pengidap DM tipe 1.
6. Senyawa bioaktif yang terkandung dalam ekstrak umbi talas mentawai (*C. esculenta*) yang berperan sebagai neuroprotektor berdasarkan analisis *molecular docking* yaitu senyawa Deacetylgedunin, Alfadolone, dan Amorfrutin B.

## **B. Saran**

Penelitian selanjutnya disarankan untuk dilakukan pengkajian lebih lanjut terhadap protein GRM5, PSEN1, NFKB1, dan MAPK14 secara *in vivo* dan analisis *molecular dynamic* terhadap senyawa potensial Deacetylgedunin, Alfadolone, dan Amorfrutin B. Selain itu, disarankan untuk dilakukan uji toksisitas senyawa ekstrak umbi talas mentawai (*Colocasia esculenta*) terhadap organ untuk pengembangan obat neurodegenerasi dan neuropati diabetik alternatif.