

**PENGARUH POLISAKARIDA DARI MIKROALGA *Scenedesmus dimorphus* SEBAGAI ANTIOKSIDAN UNTUK MENCEGAH PENUAAN DINI PADA MENCIT PUTIH (*Mus musculus*)**

**SKRIPSI SARJANA KIMIA**

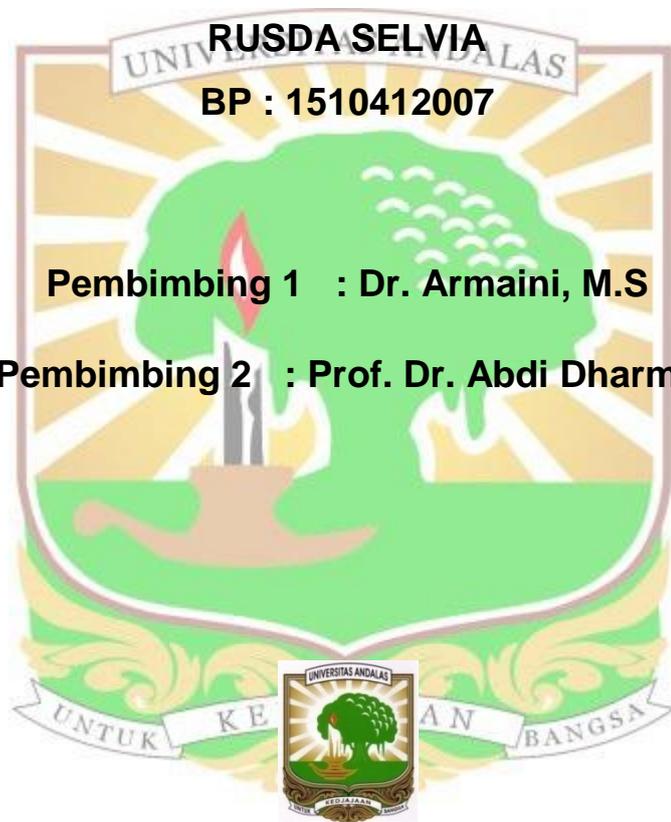
Oleh:

**RUSDA SELVIA**

**BP : 1510412007**

**Pembimbing 1 : Dr. Armaini, M.S**

**Pembimbing 2 : Prof. Dr. Abdi Dharma**



**JURUSAN KIMIA**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS ANDALAS**

**PADANG**

**2019**

## INTISARI

**PENGARUH POLISAKARIDA DARI MIKROALGA *Scenedesmus dimorphus* SEBAGAI ANTIOKSIDAN UNTUK MENCEGAH PENUAAN DINI PADA MENCIT PUTIH (*Mus Musculus*)**

Oleh :

**Rusda Selvia (BP : 1510412007)**

**Dr. Armaini, M.S\*, Prof. Dr. Abdi Dharma\***

**\*Pembimbing**

Mikroalga *Scenedesmus dimorphus* mengandung senyawa yang memiliki aktivitas antioksidan, sehingga dapat menangkal radikal bebas. Pada penelitian ini dilakukan penentuan aktivitas antioksidan dari polisakarida yang diekstraksi dari *Scenedesmus dimorphus* serta mengevaluasi aktivitas antioksidan enzimatis setelah pemberian polisakarida *Scenedesmus dimorphus* terhadap pencegahan penuaan dini pada mencit putih. Ekstrak polisakarida *Scenedesmus dimorphus* dilakukan pengujian terhadap aktivitas antioksidan in vitro dan antioksidan in vivo. Pada evaluasi antioksidan in vitro memberikan aktivitas antioksidan tertinggi pada konsentrasi 1,6 mg/mL dengan %aktivitas *scavenging* sebesar 84,84%. Sementara untuk %aktivitas *scavenging* terhadap radikal superoksida tertinggi pada konsentrasi 2,0 mg/mL sebesar 54,61%. Nilai aktivitas enzim SOD, katalase dan MDA tertinggi berturut-turut yaitu 21,89 U/mL, 11,94 Unit/mg, dan 2,39 nmol/mL pada pemberian ekstrak polisakarida *S.dimorphus* 0,8mg/g BB. Senyawa-senyawa sebagai antioksidan dapat membantu antioksidan enzimatis lebih bekerja efektif dalam mencegah kerusakan sel akibat *reactive oxidatif species* (ROS). Polisakarida dari mikroalga *Scenedesmus dimorphus* dapat digunakan sebagai agen antioksidan potensial dan berpotensi dalam menangkal radikal bebas untuk mencegah terjadinya penuaan dini.

**Kata kunci** : *Scenedesmus dimorphus*, antioksidan, radikal bebas, penuaan dini.