

**PENGARUH SERAT UMBI BENKCUANG (*Pachyrhizus erosus* L.)
TERHADAP PERKEMBANGAN OBESITAS PADA MENCIT PUTIH
JANTAN (*Mus musculus* L.) YANG DIBERI PAKAN BERLEMAK TINGGI**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH



JURUSAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2019

ABSTRAK

Obesitas merupakan penyakit degeneratif dengan prevalensi tinggi di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh serat umbi bengkuang terhadap perkembangan obesitas pada mencit yang diberi pakan berlemak tinggi. Penelitian ini telah dilaksanakan dari bulan September 2018 hingga Februari 2019 di laboratorium Fisiologi Hewan, Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Andalas. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan rancangan acak lengkap (RAL) empat perlakuan dan enam kali ulangan dan perlakuan dilakukan selama 8 minggu. Perlakuan berupa Pakan Normal (PN), Pakan Berlemak Tinggi (PLT) dan Pakan Berlemak Tinggi yang ditambahkan Serat Bengkuang dengan dosis 10% dan 25%. Berat badan mencit ditimbang setiap minggunya, sedangkan berat jaringan adiposa putih (WAT), berat jaringan adiposa coklat (BAT), kadar kolesterol total, dan kadar LDL diukur diakhir perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan serat bengkuang mampu menekan kenaikan berat badan berlebih sebesar 40,7%, mencegah peningkatan bobot jaringan adiposa putih (WAT) sebesar 54,8%, mencegah hipertrofi sel adiposa putih sebesar 14%, dan mencegah penurunan bobot adiposa coklat (BAT) sebesar 50%. Serat umbi bengkuang juga dapat mencegah adipositas hati serta mencegah peningkatan kadar kolesterol total sebesar 34,7% dan kadar kolesterol LDL sebesar 35,1% pada mencit yang diberi pakan berlemak tinggi. Hasil ini mengindikasikan bahwa serat bengkuang berpotensi sebagai farmakodiet dalam mencegah perkembangan penyakit obesitas.

Kata Kunci : *adipositas hati, hipertrofi sel, jaringan adiposa putih, jaringan adiposa coklat, kolesterol.*

