

**PENENTUAN DOSIS OPTIMUM TEMPE TERHADAP
PENURUNAN KADAR GLUKOSA DARAH DAN GAMBARAN
HISTOPATOLOGI PANKREAS MENCIT PUTIH JANTAN**

SKRIPSI SARJANA FARMASI

Oleh:

FADHILAH AFIFI

1311011007

Pembimbing 1: Prof. Dr. Surya Dharma, MS, Apt

Pembimbing 2: Dwisari Dillasamola, M.Farm, Apt



**FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2017

ABSTRAK

Tempe memiliki berbagai manfaat dibidang kesehatan salah satunya dapat menurunkan kadar glukosa darah. Senyawa yang dapat menurunkan kadar glukosa darah pada tempe adalah isoflavon genistein dan daidzein. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan dosis optimum tempe terhadap penurunan kadar glukosa darah dan gambaran histopatologi pankreas mencit. Penelitian ini menggunakan 8 kelompok perlakuan yaitu kelompok kontrol negatif, kontrol positif dan 6 kelompok uji. Kelompok kontrol positif dan 6 kelompok uji diinduksi menggunakan aloksan dengan dosis 3 mg/20 gBB. Kelompok uji dibagi atas 6 variasi dosis yaitu 40 mg/20 gBB, 55 mg/20 gBB, 75 mg/20 gBB, 105 mg/20 gBB, 145 mg/20 gBB, dan 200 mg/20 gBB. Pemeriksaan kadar glukosa darah menggunakan alat *glucotest* yang dilakukan pada hari ke-7, 14 dan 21 pemberian sediaan uji. Pembedahan mencit dilakukan setelah 21 hari pemeriksaan kadar glukosa darah dan pankreasnya diambil untuk pengamatan gambaran histopatologi pankreas mencit. Pembuatan preparat pankreas dilakukan dengan tahapan fiksasi, dehidrasi, pembedaman dan pematangan. Pengamatan gambaran histopatologi dilakukan dengan melihat ciri kematian sel (*nekrosis*) yang dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dosis 145 mg/20 gBB merupakan dosis optimum dengan dengan kadar glukosa darah mendekati kontrol negatif dan tidak memiliki perbedaan nyata dengan dosis 200 mg/20 gBB ($P>0,05$). Gambaran histopatologi pankreas mencit pada kelompok dosis 145 mg/20 gBB dan 200 mg/20 gBB menunjukkan perbaikan sel dibanding kelompok kontrol positif.

ABSTRACT

Tempeh has numerous benefits in the field of health one can reduce blood glucose levels. Compounds that can reduce blood glucose levels in tempeh are isoflavones genistein and daidzein. This study aims to determine the optimum dose of tempeh to reduce in blood glucose levels and pancreatic histopathology description in mice. This study uses eight treatment groups: negative control, positive control and 6 test groups. Positive control group and six test groups using alloxan induced a dose of 3 mg /20 gBW. The test group was divided into six variations dose is 40 mg /20 gBW, 55 mg /20 gBW, 75 mg /20 gBW, 105 mg /20 gBW, 145 mg /20 gBW, and 200 mg /20 gBW. Examination of blood glucose levels using a tool glucotest performed on days 7, 14 and 21 giving the sample test. Mice were dissected after 21 days of examination of blood glucose levels and pancreatic histopathological taken for observation of the pancreas of mice. Making preparations pancreas conducted in stages, fixation, dehydration, embedding and cutting. Histopathological observation made by looking at the characteristics of cell death (necrosis) were compared with the control group. The results showed that a dose of 145 mg /20 gBW an optimum dose to control blood glucose levels approaching negative and had no real difference at a dose of 200 mg /20 gBW ($P > 0.05$). Histopathologic features pancreas of mice at a dose of 145 mg group /20 gBW and 200 mg /20 gBW show improvement compared to the positive control group cells.



