

ABSTRAK

Nama : Safira Putri Ardita
NPM : 1102022255
Program Studi : Kedokteran Umum
Judul Skripsi : Pengaruh pemberian bubur kedelai terhadap diameter dan nekrosis hepatosit tikus diabetik serta pandangannya menurut Islam

Pendahuluan:

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik kronik yang dapat menyebabkan kerusakan hati akibat hiperglikemia dan stres oksidatif. Kerusakan hati dapat ditandai dengan perubahan hepatosomatic index (HSI), diameter sel hepatosit, serta peningkatan jumlah sel nekrosis. Kedelai sebagai bahan pangan alami mengandung senyawa bioaktif antioksidan yang berpotensi memberikan efek protektif terhadap kerusakan jaringan hati. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian bubur kedelai terhadap HSI, diameter hepatosit, dan nekrosis hepatosit pada tikus diabetik serta meninjaunya dari perspektif Islam.

Metodologi:

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *post-test only control group*. Hewan uji berupa tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) galur Wistar berusia 6 minggu dengan berat badan 100–160 gram. Diabetes diinduksi menggunakan aloksan monohidrat. Tikus dibagi menjadi enam kelompok: kontrol normal, kontrol positif, kontrol diabetes, serta tiga kelompok perlakuan bubur kedelai dosis 100, 200, dan 500 mg/kgBB. Perlakuan diberikan selama 120 hari. Parameter yang diamati meliputi HSI, rerata diameter hepatosit, dan rerata jumlah sel nekrosis hepatosit. Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik sesuai distribusi data.

Hasil:

Pemberian bubur kedelai memperbaiki parameter kerusakan hati pada tikus diabetik. Dosis 200 mg/kgBB menghasilkan nilai HSI paling mendekati kontrol normal, sedangkan dosis 500 mg/kgBB menunjukkan rerata diameter hepatosit dan jumlah sel nekrosis paling mendekati kondisi normal. Secara deskriptif, bubur kedelai menunjukkan kecenderungan perbaikan histologis hati meskipun tidak seluruh perbedaan signifikan secara statistik.

Simpulan:

Bubur kedelai berpotensi memberikan efek protektif terhadap kerusakan hepatosit pada tikus diabetik. Dosis 200 mg/kgBB optimal dalam memperbaiki HSI, sedangkan dosis 500 mg/kgBB paling mendekati normal dalam memperbaiki diameter hepatosit dan menurunkan nekrosis. Secara Islam, pemanfaatan bahan alami sejalan dengan prinsip menjaga jiwa (*hifz al-nafs*).

Kata kunci: Bubur Kedelai, Diabetes Melitus, *Hepatosomatic Index*, Diameter Hepatosit, Nekrosis Hepatos

ABSTRACT

Introduction:

Diabetes mellitus is a chronic metabolic disorder that can cause liver damage due to persistent hyperglycemia and oxidative stress. Hepatic injury is characterized by changes in hepatosomatic index (HSI), hepatocyte diameter, and increased hepatocyte necrosis. Soybean, as a natural food source, contains bioactive antioxidant compounds that may exert hepatoprotective effects. This study aimed to evaluate the effect of soybean porridge on HSI, hepatocyte diameter, and hepatocyte necrosis in diabetic rats and to review it from an Islamic perspective.

Methodology:

This experimental study employed a *post-test only control group* design. Male Wistar rats (*Rattus norvegicus*), aged 6 weeks and weighing 100–160 g, were used. Diabetes was induced using alloxan monohydrate. Rats were divided into six groups: normal control, positive control, diabetic control, and three soybean porridge treatment groups at doses of 100, 200, and 500 mg/kgBW. Treatments were administered for 120 days. Observed parameters included HSI, mean hepatocyte diameter, and mean number of necrotic hepatocytes. Data were analyzed using appropriate parametric or non-parametric tests.

Results:

Soybean porridge administration improved liver damage parameters in diabetic rats. The 200 mg/kgBW dose produced HSI values closest to the normal control, while the 500 mg/kgBW dose resulted in hepatocyte diameter and necrosis values closest to normal conditions. Descriptively, soybean porridge showed a tendency to improve liver histology, although not all differences were statistically significant.

Conclusion:

Soybean porridge has hepatoprotective potential in diabetic rats. A dose of 200 mg/kgBW was optimal for improving HSI, whereas 500 mg/kgBW was most effective in improving hepatocyte diameter and reducing necrosis. From an Islamic perspective, the use of beneficial natural products aligns with the principle of preserving life (*hifz al-nafs*).

Keywords: Soybean Porridge, Diabetes Mellitus, Hepatosomatic Index, Hepatocyte Diameter, Hepatocyte Necrosis