

**Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Buasbuas (*Premna pubescens*. Blume) Terhadap
Penurunan Kadar Gula Darah dan Gambaran Histologi Pankreas
Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) yang Diinduksi Aloksan**

Nisfa Hanim (4122220014)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak etanol daun Buasbuas (*Premna pubescens* Blume)/EEP terhadap (i) penurunan kadar gula darah (KGD), (ii) kenaikan berat badan (BB) dan (iii) perbaikan gambaran histologi pankreas pada tikus diabetes melitus (DM). Jenis penelitian adalah eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) non faktorial menggunakan 20 ekor tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) galur Wistar yang dibagi dalam lima kelompok: (i) kontrol negatif/ non diabetes melitus (KN), (ii) kontrol positif (KD), (iii) kontrol ekstrak/ kelompok non DM yang diberi EEP 200 mg/kg BB (KE), (iv) kelompok DM yang diberi EEP 200 mg/kg BB (P2), dan (v) kelompok DM yang diberi EEP 300 mg/kg BB (P3). Kondisi DM didapatkan dengan induksi aloksan dosis 150 mg/kg BB yang diinjeksi secara intraperitoneal. Pengukuran KGD dilakukan menggunakan glukometer dua hari setelah diinduksi aloksan. Tikus dengan KGD 200 mg/dl dinyatakan mengalami diabetes. Kemudian tikus DM (kecuali KD) diberi EEP setiap hari sekali selama 28 hari secara oral menggunakan jarum sonde. Pembuatan Ekstrak menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 96%. Pengukuran KGD dan BB dilakukan setiap empat hari sekali pada pagi hari. Pada akhir perlakuan, tikus dibedah dan diambil pankreasnya untuk dijadikan preparat histologi dengan pewarnaan hematoksilin-eosin (HE). Data KGD dan BB yang diperoleh dianalisis menggunakan uji ANAVA satu arah dan dilanjutkan dengan uji Tukey menggunakan SPSS 21.0. Hasil menunjukkan EEP dosis 200 mg/kg BB menurunkan KGD dan menaikkan BB secara signifikan ($P < 0.05$), namun EEP dosis 300 mg/kg BB tidak memberikan pengaruh terhadap penurunan KGD maupun kenaikan BB tikus DM. Gambaran histologi pankreas tikus DM yang diberi EEP dosis 200 dan 300 mg/kg BB menunjukkan terjadinya perbaikan dibandingkan tikus DM (KD). Pemberian EEP dosis 200 mg/kg BB pada tikus normal tidak memberikan pengaruh terhadap KGD, BB maupun gambaran histologi pankreas.

Kata Kunci : *Premna pubescens*. Blume, Aloksan, Kadar Gula Darah, Berat Badan, Pankreas

The Effect Of Ethanolic Extract of Buasbuas Leaves (*Premna pubescens. Blume*) On Blood Glucose Levels Decrease and Histology of The Pancreas in White Male Rats (*Rattus norvegicus*) That Induced Alloxan

Nisfa Hanim (4122220014)

ABSTRACT

The aim of this research to analyze the effect of ethanolic extract of Buasbuas leaves (*Premna pubescens. Blume*) (EEP) to (i) decrease the blood glucose levels (KGD), (ii) increase the body weight (BW), and (iii) repair appearance of histology pancreatic in diabetic rats (DM). This is experimental research with non factorial Complete Random Design (RAL) using 20 white male rats (*Rattus norvegicus*) strain Wistar that divided into 5 groups: (i) negative control group (KN), (ii) positive control group (KD), (iii) non DM group was treated with 200 mg/kg BW of EEP (KE), (iv) DM group was treated with 200 mg/kg BW of EEP (P2), and (v) DM group was treated with 300 mg/kg BW of EEP. DM was induced intraperitoneal injection of alloxan (150 mg/kg BW). Blood glucose levels was measured use glucometer two days after alloxan induction. Rats with KGD 200 mg/dl otherwise had diabetic. Furthermore, diabetic rats has given EEP treatment (except KD) once a day in the morning for 28 days. The treatment has given using sonde needle. The extracts was used macerated with 96% ethanol solvent. The measurement of blood glucose levels and body weight of rats was conducted every four days. The measurement of blood glucose levels and body weight should be done every morning. At the end of treatment, the rats were dissected and the pancreas taken to used as a histological preparations stained with hematoxylin-eosin (HE). Data were analysed using one way ANOVA then continued with Tukey test using SPSS 21.0. Data analysis showed that EEP treatment EEDB dose 200 mg/kg BW decrease the blood glucose levels and increase body weight significantly ($P < 0.05$), however EEP doses 300 mg/kg BW have no effect on blood glucose levels and body weight in diabetic rats. Pancreatic histology in diabetic rats that had been given EEP dose 200 and 300 mg/kg BW showed an improvement compared diabetic rats (KD). EEP treatment dose 200 mg/kg BW in normal rats did not give effect on KGD, BB and histology of the pancreas.

Key words : *Premna pubescens. Blume*, Alloxan, Blood Glucose Levels, Body Weight, Pancreas.