



Pengaruh pemberian ekstrak herba anting-anting (*Acalypha indica*) terhadap kadar malondialdehyde (MDA) pada mencit Balb/C induksi streptozotocin

YESSI PERLITASARI, DIDING HERI PRASETYO*, MARTINI

*Perlitasari Y, Prasetyo DH, Martini. 2016. The effect of anting-anting (Acalypha indica) extract with malondialdehyde (MDA) levels of Balb/C mice induced streptozotocin. Bioteknologi 13: 83-90. The objective of the research was to examine the effect of anting-anting (Acalypha indica Linn) extract with malondialdehyde levels of Balb/C mice induced streptozotocin. This study was a laboratory experimental post test only control group design. Diabetes was induced by intraperitoneal streptozotocin doses of 65 mg/kg body weight dissolved in 0,02 M citrate saline buffer. The subjects used were 32 male mice divided into 4 groups: (i) Non-diabetic control group; (ii) Diabetic group; (iii) Treated-diabetic group with metformin doses of 1,3 mg/mice/day; and (iv) Treated-diabetic group with anting-anting extract dose 1000 mg/kg body weight/day. After 2 weeks, malondialdehyde level was measured. Blood was collected in clean centrifuge tube with EDTA from orbitalis sinus and centrifuged (15 minutes at 3000 rpm, 37°C). The serum used for MDA assay in Biochemistry Laboratory, Faculty of Medicine Gadjah Mada University. The data obtained were statistic analyzed by Anova using SPSS Programme for Microsoft Windows release 16.0. Significance was set at $p < 0,05$. MDA levels of non-diabetic control group $0,211 \pm 0,145$ $\mu\text{mol/L}$, diabetic group $0,363 \pm 0,208$ $\mu\text{mol/L}$, treated-diabetic group with metformin $0,389 \pm 0,187$ $\mu\text{mol/L}$ and treated-diabetic group with anting-anting extract $0,309 \pm 0,145$ $\mu\text{mol/L}$. Statistical analyses with Anova showed that the result was not significance ($p=0,199$). The experiment result showed that anting-anting (*Acalypha indica* Linn) extract doses 1000 mg/kg body weight/day can reduce the MDA levels in Balb/C mice induced streptozotocin but statistically insignificance ($p=0,538$).*

▼Alamat korespondensi:

Fakultas Kedokteran, Universitas
Sebelas Maret, Jl. Ir. Sutami 36a
Surakarta 57126, Jawa Tengah,
Indonesia. Tel./Fax.: +92-271- 632490.

Manuskrip diterima: 20 Juli 2016.
Revisi disetujui: 4 September 2016.

Keywords: anting-anting, malondialdehyde, streptozotocin, diabetes mellitus

*Perlitasari Y, Prasetyo DH, Martini. 2016. Pengaruh pemberian ekstrak herba anting-anting (Acalypha indica) terhadap kadar malondialdehyde (MDA) pada mencit Balb/C induksi streptozotocin. Bioteknologi 13: 83-90. Pengaruh Pemberian Ekstrak Herba Anting-anting (Acalypha indica Linn) terhadap Kadar Malondialdehyde (MDA) pada Mencit Balb/C Induksi Streptozotocin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak herba anting-anting terhadap kadar MDA pada Mencit Balb/C dengan induksi streptozotocin. Jenis penelitian ini adalah eksperimental laboratorium *post test only group design*. Induksi diabetes menggunakan streptozotocin dosis 65 mg/kg BB dalam 0,02 M larutan buffer salin sitrat yang diberikan secara intra peritoneal. Hewan uji yang digunakan adalah 32 ekor mencit jantan yang dibagi dalam 4 kelompok perlakuan: (i) Kelompok kontrol non diabetes; (ii) Kelompok diabetes; (iii) Kelompok diabetes yang diberi metformin dosis 1,3 mg/mencit/hari dan (iv) Kelompok diabetes yang diberi ekstrak anting-anting dosis 1000 mg/kg BB/hari. Penelitian ini berjalan selama 2 minggu dan berakhir dengan pengambilan darah melalui sinus orbitalis mencit. Sampel darah kemudian diberi EDTA, disentrifuge (15 menit, 3000 rpm, 37°C) untuk selanjutnya diambil serum dan dilakukan pemeriksaan MDA di Laboratorium Biokimia FK UGM, Yogyakarta. Data yang diperoleh diolah secara statistik dengan uji Anova menggunakan SPSS for Windows release 16.0. Signifikansi yang digunakan adalah $p < 0,05$. Kadar MDA kelompok kontrol $0,211 \pm 0,145$ $\mu\text{mol/L}$, kelompok DM $0,363 \pm 0,208$ $\mu\text{mol/L}$, kelompok DM dengan metformin $0,389 \pm 0,187$ $\mu\text{mol/L}$ dan kelompok DM dengan herba anting-anting $0,309 \pm 0,145$ $\mu\text{mol/L}$. Analisis menggunakan uji Anova menunjukkan hasil yang tidak signifikan ($p=0,199$). Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian ekstrak herba anting-anting mampu menurunkan kadar MDA Mencit Balb/C induksi streptozotocin namun tidak bermakna secara statistik ($p=0,538$).*

Kata kunci: anting-anting, malondialdehyde, streptozotocin, diabetes mellitus