

**PENGARUH PEMBERIAN JUS MANGGA TERHADAP
PROFIL LIPID DAN MALONDIALDEHYDE
PADA TIKUS YANG DIBERI MINYAK JELANTAH**

***THE EFFECT OF MANGO JUICE ON LIPID PROFILE AND
MALONDIALDEHYDE ON RATS FED
WITH REUSED COOKING OIL***



Tesis

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat S2**

Magister Ilmu Gizi

Ibnu Zaki

22030112410005

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

**Oktober
2014**

Abstrak

Pengaruh Pemberian Jus Mangga terhadap Profil Lipid dan *Malondialdehyde* pada Tikus yang diberi *Minyak Jelantah*

Ibnu Zaki*, Andrew Johan**, Nyoman Suci W***

Latar belakang : Pemberian minyak jelantah menyebabkan peningkatan profil lipid (kolesterol total, trigliserida, kolesterol LDL) dan *Malondialdehyde* (MDA) darah serta menurunkan kolesterol HDL. Jus mangga mengandung serat, vitamin C, E dan betakaroten yang berpotensi memperbaiki profil lipid dan menurunkan MDA.

Tujuan : menganalisis pengaruh jus mangga terhadap profil lipid dan MDA tikus yang diberi *minyak jelantah*.

Metode : Penelitian eksperimental dengan *randomized controlled pre-post test design*. Tikus Sprague Dawley di bagi acak menjadi tiga kelompok yaitu kelompok K diberi Aquades, kelompok P1 diberi *minyak jelantah*, dan kelompok P2 diberi *minyak jelantah*, jus mangga). Pemberian jus mangga diberikan 1x/hari peroral selama 14 hari. Kolesterol total, LDL, HDL diukur dengan metoda CHOD-PAP. Kadar Trigliserida diukur dengan metoda GPO-PAP. Analisis kadar MDA darah dengan metoda TBARS.

Hasil : Terjadi peningkatan kolesterol total, trigliserida, LDL dan MDA serta penurunan HDL darah setelah pemberian *minyak jelantah*. Pemberian jus mangga secara bermakna menurunkan kolesterol total, trigliserida, LDL dan MDA darah serta meningkatkan HDL. Rerata perubahan setelah pemberian jus mangga pada P2 kolesterol total $-72,90 \pm 9,33$ mg/dl, trigliserida $-39,29 \pm 8,13$ mg/dl, LDL $-8,71 \pm 3,05$ mg/dl dan MDA $-4,25 \pm 0,52$. Rerata Peningkatan HDL $13,70 \pm 4,16$ mg/dl.

Kesimpulan : Pemberian jus mangga menurunkan kolesterol total, trigliserida, LDL, MDA dan meningkatkan HDL.

Kata kunci : jus mangga, minyak jelantah, profil lipid, MDA

*Program Magister Ilmu Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

**Bagian Biokimia Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

***Bagian Patologi Klinik Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Abstract

The Effect of Mango Juice on Lipid Profile and Malondialdehyde on Rats Fed with Reused Cooking Oil

Ibnu Zaki*, Andrew Johan**, Nyoman Suci W***

Background : giving of Reused Cooking Oil lead to increased lipid profile (total cholesterol, triglyceride, LDL, decreased HDL) and level of Malondialdehyde (MDA) Plasma. Mango juice contents fiber, vitamins C, E and beta-carotene have potential improve lipid profile and reduce levels of MDA

Objective :to analyze the effect of mango juice on lipid profile and MDA on rats given reused cooking oil

Methods : A randomized controlled trial with pre-post test design. Sprague Dawley rats were randomly divided into three groups: without treatment K, P1 treated with reused cooking oil, P2 was given reused cooking oil and mango juice. Mango juice given 1x / day via oral for 14 days. Total cholesterol , LDL, HDL were measured by the CHOD-PAP method. Triglyceride level was measured by the GPO-PAP method. MDA level was measured by the TBARS method.

Results :administration of reused cooking oil increased total cholesterol, triglyceride, LDL, MDA and decreased HDL level. Giving mango juice had significant low levels of total cholesterol, triglyceride, LDL, MDA and increased HDL. The means changes after administration of mango juice on P2- 72.90 ± 9.33 mg/dl for total cholesterol, triglyceride -39.29 ± 8.13 mg / dl, LDL $-8,71 \pm 3,05$ mg/dl and -4.25 ± 0.52 MDA. Improved HDL mean 13.70 ± 4.16 mg / dl

Conclusions : Giving mango juice lowers total cholesterol, triglyceride , LDL, MDA and increase HDL.

Key words : mango juice, cooking oils, lipid profile, MDA

*Master Of nutrition Science Medical Faculty, Diponegoro University

**Biochemistry Faculty of Medicine, Diponegoro University

*** Clinical Pathology Faculty of Medicine, Diponegoro University