

ABSTRACT

THE EFFECT OF REUSED COOKING TO WALL THICKNESS OF ABDOMINAL AORTIC IN MALE RATS (*Rattus norvegicus*) *Sprague dawley* STRAIN

By

Marco Manza Adi Putra

Background: Recently, the cooking oil using in the world increased. As a result, frequency of cooking oil using become repeatedly. Reused cooking oil cause the accumulation of free fatty acid and trans fatty acid because of oxidation reaction, it is also damage some organ.

Aims : The study aims to determine effect of reused cooking oil and number of frying to wall thickness of abdominal aortic in male rats (*Rattus norvegicus*) *Sprague dawley* strain.

Method : This is a laboratory experimental study with post test only control group design. Total samples in this study are 25 male rats which divided into 5 groups . K is control group, P1 is given reused cooking oil 1 times frying, P2 is given reused cooking oil 4 times frying, P3 is given reused cooking oil 8 times frying and P4 is given reused cooking oil 12 times frying. With 1,5 ml/days frying dosage.

Results: This study result show abdominal aortic thickness in K, P1, P2, P3, P4 groups are 70,00 μm ; 80,20 μm ; 92,44 μm ; 98,99 μm ; 115,65 μm p value $p=0,000$ ($p<0,005$) in one way anova analysis.

Conclusion: This study show effect of reused cooking oil to wall thickness of abdominal aortic in male rat (*Rattus norvegicus*) *Sprague dawley* strain. This study also show effect number of frying to wall thickness of abdominal aortic in male rat (*Rattus norvegicus*) *Sprague dawley* strain.

Keyword : Reused cooking oil, Wall thickness of abdominal aortic

ABSTRAK

PENGARUH PEMBERIAN MINYAK JELANTAH TERHADAP KETEBALAN DINDING AORTA ABDOMINAL TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) JANTAN GALUR *Sprague dawley*

Oleh

Marco Manza Adi Putra

Latar belakang: Penggunaan minyak goreng akhir-akhir ini semakin meningkat di seluruh dunia. Akibat tingginya frekuensi pemakaian minyak goreng, seringkali minyak goreng di gunakan secara berulang (minyak jelantah). Reaksi oksidasi akibat penggorengan secara berulang kali menyebabkan minyak jelantah mengandung radikal bebas dan asam lemak *trans* yang mampu merusak berbagai macam organ termasuk aorta abdominal.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh pemberian minyak jelantah terhadap ketebalan dinding aorta abdominal dan untuk mengetahui pengaruh jumlah penggorengan minyak jelantah terhadap ketebalan dinding aorta abdominal tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur *Sprague dawley*.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan metode acak terkontrol dengan pola *post test-only control group desain*. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 25 ekor tikus yang terbagi dalam 5 kelompok Kelompok K (kontrol) dan kelompok P1, P2, P3 dan P4 yang masing-masing berikan minyak 1x, 4x, 8x dan 12x penggorengan dengan dosis 1,5 mL/hari.

Hasil: Hasil rerata ketebalan aorta pada kelompok K, P1, P2, P3 dan P4 adalah 70,00 μm ; 80,20 μm ; 92,44 μm ; 98,99 μm ; 115,65 μm dengan hasil analisis menggunakan *One Way ANOVA* adalah nilai $p=0,000$ ($p<0,05$).

Kesimpulan: Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pemberian minyak jelantah terhadap ketebalan dinding aorta abdominal dan terdapat pengaruh jumlah penggorengan minyak jelantah terhadap ketebalan dinding aorta abdominal tikus putih (*Rattus norvegicus*) jantan galur *Sprague dawley*.

Kata Kunci : Minyak jelantah, Ketebalan dinding aorta abdominal