

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS BIJI PEPAYA
(*Carica papaya L*) DAN JUS KUNYIT (*Curcuma domestica Val*) TERHADAP
RASIO KOLESTEROL LDL:HDL TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) DISLIPIDEMIA**

**Disusun untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh Derajat Sarjana
Kedokteran pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta**



Disusun oleh

**MUHAMMAD DICKY HASANA
20140310141**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2018**

HALAMAN PENGESAHAN KTI

**PENGARUH PEMBERIAN KOMBINASI JUS BIJI PEPAYA
(*Carica papaya L*) DAN JUS KUNYIT (*Curcuma domestica Val*) TERHADAP
RASIO KOLESTEROL LDL:HDL TIKUS PUTIH
(*Rattus norvegicus*) DISLIPIDEMIA**

Disusun Oleh:

**MUHAMMAD DICKY HASANA
20140310141**

Telah disetujui dan diseminarkan pada tanggal 27 Maret 2018

Dosen pembimbing

Dosen Penguji

**dr. Ika Setyawati, M.Sc
NIK : 19841120201504173236**

**Dra. Yoni Astuti. M.Kes., Ph.D.
NIK: 19660814199409173009**

Mengetahui,

Kaprodi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

**Dr. dr. Sri Sundari, M.Kes.
NIK: 19670513199173019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Dicky Hasana

NIM : 20140310141

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila di kemudian hari terbukti Karya Tulis Ilmiah ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 28 Maret 2018
Yang Membuat Pernyataan,

Muhammad Dicky Hasana

KATA PENGANTAR

Assalamua'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil`alamin, puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan proposal karya tulis ilmiah dengan judul **“Pengaruh Pemberian Kombinasi Jus Biji Pepaya (*Carica papaya L*) dan Jus Kunyit (*Curcuma domestica Val*) terhadap Rasio Kolesterol LDL:HDL Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) Dislipidemia”**.

Penulisan proposal Karya Tulis Ilmiah (KTI) ini untuk melanjutkan penelitian KTI yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh derajat sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Dalam penulisan proposal ini tentunya tidak lepas dari hambatan dan kesulitan yang dialami. Namun berkat bimbingan, dukungan, doa, nasihat dan saran dari berbagai pihak sehingga penulis mampu menyelesaikan proposal ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat, hidayah dan petunjuk-Nya dalam menyelesaikan KTI ini.
2. dr. Ika Setyawati, M.Sc selaku dosen pembimbing KTI yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan selama penyusunan KTI ini.
3. Dra. Yoni Astuti. M.Kes P.hD selaku dosen penguji KTI yang telah memberikan masukan dan pengarahan selama penyusunan KTI ini.
4. Kedua orang tua saya, Bapak drg. Ahmad Dani Raharjo dan Ibu Dra. Heny Wijayanti, M.Pd yang telah memberikan doa dan mendukung saya sepenuh hati demi kelancaran penyusunan KTI ini.
5. Kedua kakaku tersayang, Muhammad Dalton Fisabilillah dan Muhammad Delfian Muttaqien yang terus menyemangati dan memotivasi penulis.
6. Teman bimbinganku Refi Nurcholis dan Alldi Wahid Noor Kusuma. Terimakasih untuk kerjasamanya semoga penelitian kita lakukan bermanfaat untuk orang lain.

7. Teman seperjuanganku Ahmad Nurramadhan, Ghazian Nugraha, Ikhsan Muttaqien, Indra Maulana, Muhammad Iqbal H.G, Latifa Hanum, Multazam Ahmad Z, Rikfat Risandi B, Andika Wima P, Raden Abdul Kholiq, Ira Safira, Fahmy Abdul Haq dan Shiko Indrawan Mahardini. Terimakasih sudah memberi semangat dan bantuan selama penyusunan KTI ini.

8. Orang spesialku Indah Khairunnisa. Terimakasih atas dukungan dan doanya.

Serta semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan proposal KTI ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dengan itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun supaya dapat mempersembahkan Karya Tulis Ilmiah yang memenuhi syarat dengan hasil yang lebih baik.

Akhir kata, penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan ilmu pengetahuan terutama ilmu kedokteran bagi kita semua.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Yogyakarta, 28 Maret 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
INTISARI	ix
ABSTRACT	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Tinjauan Pustaka	6
B. Kerangka Teori.....	20
C. Kerangka Konsep.....	21
D. Hipotesis.....	21
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Desain Penelitian.....	22
B. Subjek Penelitian.....	22
C. Tempat dan Waktu	23
D. Variabel dan Definisi Operasional	24
E. Instrumen Penelitian.....	25
F. Tahapan Pelaksanaan Penelitian	26
G. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil	33
B. Pembahasan.....	36
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	43
A. Kesimpulan	43
B. Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	47

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Klasifikasi kadar kolesterol LDL menurut NCEP ATP III 2001 (Sudoyo, dkk., 2006).....	8
Tabel 3. Klasifikasi kadar kolesterol HDL menurut NCEP ATP III 2001 (sudoyo, dkk., 2006)	13
Tabel 4. Rerata rasio kolesterol LDL:HDL sebelum diberi diet tinggi lemak.....	34
Tabel 5. Rerata rasio kolesterol LDL:HDL sebelum dan sesudah perlakuan	34
Tabel 6. Rasio kolesterol LDL:HDL antar kelompok perlakuan	35
Tabel 7. Hasil analisis perubahan rasio kolesterol LDL:HDL setelah perlakuan	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Metabolisme HDL.....	11
Gambar 2. Pepaya	13
Gambar 3. Kunyit.....	17
Gambar 4. Kerangka Teori.....	20
Gambar 5. Kerangka Konsep.....	21

ABSTRACT

Background: Cardiovascular is the first number as cause of morbidity and mortality around the world. The main risk factor of cardiovascular is dislipidemia, a condition where the total cholesterol concentration increased, LDL, triglyceride and the decreasing concentration of HDL from the normal condition. The most accurate parameter in predicting about cardiovascular is the comparison of LDL and HDL cholesterol value called cholesterol ratio LDL:HDL. The aim of this research is to know if the combination of papaya seed juice and turmeric juice is able to decrease the cholesterol ratio LDL:HDL of a white mouse which has been induced by dislipidemia.

Research Method: The research is an experimental research with pretest posttest control group design. The research subject is 25 white mice (*Rattus norvegicus*) contained of five groups, first group is negative control, second group is positive control, third group is the combination of papaya seed juice 100mg/kgBB and turmeric juice 70mg/kgBB, fourth group is the combination of papaya seed juice 200mg/kgBB and turmeric juice 70mg/kgBB and the fifth group is the combination of papaya seed juice 400mg/kgBB and turmeric juice 70mg/kgBB and each group consists of 5 mice. The treatment is given for 21 days each.

Result Outcome: The combination of A Papaya seed juice (dose of 100mg, 200mg, and 400mg) and A Turmeric juice (dose of 70mg) has able to lowered the LDL:HDL cholesterol rate significantly ($P < 0,05$). There are significant differences between the treatment groups ($P < 0,05$).

Conclusion: Giving the combination of papaya seed juice and turmeric juice to the white mice *Rattus norvegicus* which has been induced by dislipidemia is able to decrease the cholesterol ratio LDL:HDL.

Keyword: Papaya seed, Turmeric, Colesterol ratio LDL:HDL, Dislipidemia, *Rattus norvegicus*.

INTISARI

Latar belakang: Penyakit kardiovaskular merupakan penyebab nomer satu morbiditas dan mortalitas di dunia. Faktor risiko utama penyakit kardiovaskular yaitu dislipidemia, suatu keadaan yang ditandai dengan peningkatan konsentrasi kolesterol total, LDL, trigliserida serta penurunan konsentrasi HDL dari batas normal. Parameter paling akurat dalam memprediksi penyakit kardiovaskular adalah perbandingan nilai kolesterol LDL dan HDL yang disebut rasio kolesterol LDL:HDL. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah kombinasi jus biji pepaya dan jus kunyit dapat menurunkan rasio kolesterol LDL:HDL pada tikus putih yang diinduksi dislipidemia.

Metode penelitian: Penelitian ini adalah penelitian eksperimental dengan rancangan *pretest posttest control group design*. Subjek penelitian berjumlah 25 ekor tikus putih (*Rattus norvegicus*), terdiri dari lima kelompok yaitu kelompok 1 (kontrol negatif), kelompok 2 (kontrol positif), kelompok 3 (kombinasi jus biji pepaya 100mg/kgBB dan jus kunyit 70 mg/kgBB), kelompok 4 kombinasi jus biji pepaya 200mg/kgBB dan jus kunyit 70 mg/kgBB) dan kelompok 5 (kombinasi jus biji pepaya 400mg/kgBB dan jus kunyit 70 mg/kgBB) dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 ekor tikus. Perlakuan diberikan selama 21 hari pada setiap kelompok. Pengukuran kadar kolesterol LDL dan HDL menggunakan metode *enzymatic photometric CHOD-PAP*.

Hasil penelitian: Pemberian kombinasi jus biji pepaya dan jus kunyit pada dosis jus biji pepaya 100 mg, 200 mg dan 400 mg serta dosis jus kunyit 70 mg mampu menurunkan rasio kolesterol LDL:HDL secara bermakna ($p < 0,05$). Terdapat perbedaan bermakna ($p < 0,05$) antar kelompok perlakuan.

Kesimpulan: Pemberian kombinasi jus biji pepaya dan jus kunyit dapat menurunkan rasio kolesterol LDL:HDL pada tikus putih *Rattus norvegicus* yang diinduksi dislipidemia.

Kata kunci: Biji pepaya, Kunyit, Rasio kolesterol LDL:HDL, Dislipidemia, *Rattus norvegicus*.