



**POTENSI EKSTRAK DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata L.*) TERHADAP PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PERLEMAKAN HATI PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN DISLIPIDEMIA SEBUAH *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW***

**WIDHI KUSUMA WARDHANA  
1710211078**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
TAHUN 2020**



**POTENSI EKSTRAK DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata L.*) TERHADAP PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PERLEMAKAN HATI PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN DISLIPIDEMIA SEBUAH *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW***

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran*

**WIDHI KUSUMA WARDHANA**

**1710211078**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA  
TAHUN 2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Widhi Kusuma Wardhana

NRP : 1710211078

Tanggal : 13 Oktober 2020

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya siap dituntut dan diproses sesuai ketentuan yang berlaku.

Pati, 13 Oktober 2020

Yang menyatakan,



Widhi Kusuma Wardhana

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Widhi Kusuma Wardhana  
NRP : 1710211078  
Fakultas : Kedokteran  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

“POTENSI EKSTRAK DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata L.*) TERHADAP PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PERLEMAKAN HATI PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN DISLIPIDEMIA SEBUAH *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Pati, 13 Oktober 2020

Yang menyatakan,



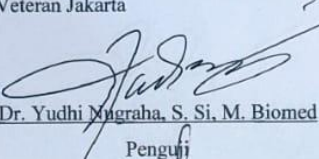
Widhi Kusuma Wardhana

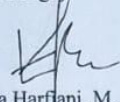
## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:


Nama : Widhi Kusuma Wardhana  
NRP : 1710211078  
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana  
Judul Skripsi : POTENSI EKSTRAK DAUN KIRINYUH  
(*Chromolaena odorata L.*) TERHADAP  
PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI  
PERLEMAKAN HATI PADA TIKUS PUTIH  
(*Rattus norvegicus*) DENGAN DISLIPIDEMIA  
SEBUAH *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*


Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Sarjana Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

  
Dr. Yudhi Nugraha, S. Si, M. Biomed  
Penguji

  
dr. Erna Harfiani, M. Si  
Pembimbing



  
dr. Niniek Hardini, Sp. PA  
Plt. Dekan Fakultas Kedokteran

  
dr. Mila Citrawati, M. Biomed  
Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 13 Oktober 2020

“POTENSI EKSTRAK DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.)  
TERHADAP PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PERLEMAKAN  
HATI PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN DISLIPIDEMIA  
SEBUAH *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*”

**Widhi Kusuma Wardhana**

**Abstrak**

Prevalensi penderita dislipidemia di Indonesia terus mengalami peningkatan. Dislipidemia dapat menjadi faktor penyebab Perlemakan Hati Non-Alkoholik (NAFLD). Saat ini, penelitian membuktikan bahwa ekstrak daun kirinyuh dapat menurunkan dislipidemia. Penelitian mengenai potensi daun kirinyuh terhadap histopatologi NAFLD masih perlu dilakukan. Tujuan penelitian dengan cara *Systematic Literature Review* ini diharapkan dapat mengidentifikasi bagaimana potensi pemberian ekstrak daun kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) terhadap perbaikan gambaran patologi anatomi perlemakan hati pada tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan dislipidemia. **Metode:** *Systematic Review* dengan melakukan pencarian literatur menggunakan *Google Scholar dan PubMed*. Literatur yang membahas tentang *Chromolaena odorata*, tikus putih, dislipidemia, dan NAFLD. **Hasil:** Terdapat 3 penelitian yang menyimpulkan *Chromolaena odorata* dapat mengurangi kadar dislipidemia pada tikus. Didapatkan 4 penelitian yang menyimpulkan bahwa kandungan flavonoid dapat memperbaiki gambaran histopatologi NAFLD pada tikus. **Kesimpulan:** *Chromolaena odorata* berpotensi memperbaiki gambaran histopatologi NAFLD pada tikus putih dengan dislipidemia.

**Kata kunci:** *Chromolaena odorata*, flavonoid, dislipidemia, NAFLD

“POTENSI EKSTRAK DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.)  
TERHADAP PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PERLEMAKAN  
HATI PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN DISLIPIDEMIA  
SEBUAH *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*”

**Widhi Kusuma Wardhana**

**Abstract**

The prevalence of dyslipidemia sufferers in Indonesia continues to increase. Dyslipidemia can be a risk factor for Non-Alcoholic Fatty Liver (NAFLD). Currently, research has shown that kirinyuh leaf extract can reduce dyslipidemia. However, research on the potential of kirinyuh leaves on the histopathology of NAFLD still needs to be done. The writing of this Systematic Literature Review is expected to identify how the potential of kirinyuh leaf extract (*Chromolaena odorata* L.) improves the histopathology of fatty liver in albino rats (*Rattus norvegicus*) with dyslipidemia. **Method:** *Systematic Review* by conducting a literature search using *Google Scholar and PubMed*. Literature that discusses *Chromolaena odorata*, albino rats, dyslipidemia, and NAFLD. **Result:** 3 studies concluded that *Chromolaena odorata* can reduce levels of dyslipidemia in rats. 4 studies concluded that the content of flavonoid can improve the image of NAFLD in albino rats. **Conclusion:** *Chromolaena odorata* has the potential to improve the histopathological picture of NAFLD in albino rats with dyslipidemia.

**Kata kunci:** *Chromolaena odorata*, flavonoid, dyslipidemia, NAFLD

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas kasih dan karunia-Nya, skripsi yang berjudul “POTENSI EKSTRAK DAUN KIRINYUH (*Chromolaena odorata* L.) TERHADAP PERBAIKAN GAMBARAN HISTOPATOLOGI PERLEMAKAN HATI PADA TIKUS PUTIH (*Rattus norvegicus*) DENGAN DISLIPIDEMIA SEBUAH *SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW*” dapat terselesaikan.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. dr. Niniek Hardini, Sp. PA selaku Plt Dekan Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta, dr. Mila Citrawati, M. Biomed selaku Kepala Program Studi Sarjana Kedokteran, dan Tim *Community Research Program* yang telah memberikan ilmu dalam menyusun skripsi ini.
2. Dr. Yudhi Nugraha, S.Si, M.Biomed selaku dosen penguji yang telah memberikan umpan balik, dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
3. dr. Erna Harfiani, M. Si selaku dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, tenaga, arahan, saran dan pikiran untuk membimbing dan memberi dukungan sangat besar, dan motivasi yang sangat bermanfaat kepada penulis selama proses penyusunan skripsi.
4. Mama Dwi Yanti Wedharinsih, Papa Bambang Sukamto, Kedua Kakak, dan keluarga tercinta terima kasih telah mendoakan, memberikan kasih sayang, dan mendukung penuh lahir batin hingga sampai di titik ini untuk mendapatkan gelar Sarjana Kedokteran.
5. Teman seperjuangan Aisadeawi, Mutiarayni, Widhawati, Rahmadina, Adyatma, dan Nur Ghani terima kasih telah mewarnai kehidupan di FK UPNVJ, memberikan dukungan baik fisik maupun mental, dan selalu menjadi pendengar terbaik disaat susah dan senang.
6. Rekan satu departemen Farmakologi, Okta Putry dan Salsabila yang telah menjadi teman diskusi yang baik.



7. Senat Mahasiswa Fakultas Kedokteran UPNVJ yang telah menjadikan batu loncatan untuk menjadi lebih tinggi.
8. Teman-teman kosan ogut yang turut membantu dalam senang maupun susah.
9. Seluruh rekan sejawat FK UPNVJ 2017 (Satu) atas kekompakannya dan memori yang diberikan sejak hari pertama bertemu saat perkuliahan sampai menuju pencapaian gelar Sarjana Kedokteran, semoga sukses selalu.

Penulis juga senantiasa menerima kritik dan saran yang dapat membangun penulis agar menjadi lebih baik. Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat yang berlimpah bagi kita semua.

Pati, 13 Oktober 2020



Widhi Kusuma Wardhana

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>iii</b>
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....</b>	<b>iv</b>
<b>PENGESAHAN.....</b>	<b>v</b>
<b>Abstrak.....</b>	<b>vi</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR BAGAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I.....</b>	<b>1</b>
<b>PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Perumusan Masalah .....	2
I.3 Tujuan Penelitian .....	3
I.4 Manfaat Penelitian.....	3
I.4.1 Manfaat Teoretis .....	3
I.4.2 Manfaat Praktis .....	3
<b>BAB II .....</b>	<b>4</b>
<b>TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>4</b>

II.1 Daun Kirinyuh ( <i>Chromolaena odorata L.</i> ).....	4
II.1.1 Klasifikasi Daun Kirinyuh .....	4
II.1.2 Morfologi Kirinyuh.....	5
II.1.3 Fitokimia Daun Kirinyuh.....	5
II.1.4 Daun Kirinyuh Sebagai Anti Dislipidemia.....	5
II.2 Dislipidemia.....	6
II.3 Perlemakan Hati Non Alkoholik.....	6
II.3.1 Prevalensi.....	7
II.3.2 Patofisiologi .....	7
II.3.3 Gambaran Patologi Anatomi NAFLD .....	8
II.3.4 Diagnosis .....	8
II.3.5 Tata Laksana .....	9
II.4 Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ) .....	12
II.4.1 Klasifikasi Tikus Putih.....	12
II.4.2 Fisiologi Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ) .....	12
II.4.3 Pakan Tinggi Lemak Pada Tikus Putih.....	13
II.5 Kerangka Teori .....	14
II.6 Hipotesis .....	14
<b>BAB III.....</b>	<b>15</b>
<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>15</b>
III. 1    Desain Penelitian .....	15
III. 2    Metode Systematic Literature Review .....	15
III. 3    Strategi Pencarian Literatur.....	15
III. 4    Sumber Data .....	15
III. 5    Kriteria Artikel .....	16
III. 6 <i>Quality Assesment</i> .....	17

III. 7	Sintesis Data .....	19
III.8	Alur Penelitian.....	20
<b>BAB IV</b>	.....	<b>21</b>
<b>HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	.....	<b>21</b>
IV. 1	Data Jurnal.....	21
IV. 1. 1	Prisma <i>Flow Diagram</i> .....	21
IV. 1. 2	Quality Assessment .....	24
IV. 1. 3	Ekstraksi Data .....	26
IV. 1. 4	Sintesis Data .....	36
IV. 2	Pembahasan .....	40
<b>BAB V</b>	.....	<b>44</b>
<b>PENUTUP</b>	.....	<b>44</b>
V. 1	Kesimpulan.....	44
V. 2	Saran.....	44
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	.....	<b>45</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>	.....	<b>49</b>
<b>LAMPIRAN</b>	.....	<b>50</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Daun Kirinyuh ( <i>Chromolaena odorata L.</i> ).....	4
Gambar 2. Gambaran Patologi Anatomi Steatosis Hati .....	8
Gambar 3. ....	33
Gambar 4. ....	34
Gambar 5. ....	35
Gambar 6. ....	35

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Fisiologi Tikus Putih ( <i>Rattus norvegicus</i> ).....	13
Tabel 2. <i>Quality Assessment Form</i> .....	25
Tabel 3. <i>Data Extraction Form</i> .....	30
Tabel 4. Sintesis Data .....	39

## DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori.....	14
Bagan 2. PRISMA <i>Flow Diagram</i> .....	17
Bagan 3. Alur Penelitian.....	20
Bagan 4. Prisma <i>Flow Diagram</i> .....	21

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Hasil Pencarian .....	50
Lampiran 2. Surat Pernyataan Bebas Plagiarisme.....	53
Lampiran 3. Hasil Uji Turnitin.....	54