

**PEMANFAATAN DAN PENAPISAN FITOKIMIA  
TANAMAN ENDAL SEBAGAI OBAT TRADISIONAL  
DI DESA MALATA KECAMATAN TANA RIGHU  
SUMBA BARAT**

**KARYA TULIS ILMIAH**



Oleh:

**DIONYSIUS RESIMAR SIMON**

**PO. 530333215649**

**Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program pendidikan Ahli Madya Farmasi**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG  
PROGRAM STUDI FARMASI  
KUPANG  
2018**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**KARYA TULIS ILMIAH**

**PEMANFAATAN DAN PENAPISAN FITOKIMIA  
TANAMAN ENDAL SEBAGAI OBAT TRADISIONAL  
DI DESA MALATA KECAMATAN TANA RIGHU  
SUMBA BARAT**

Oleh :

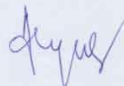
**Dionysius Resimar Simon**

**PO. 530333215649**

Telah disetujui untuk mengikuti ujian

Kupang, Juli 2018

Pembimbing



(Ni Nyoman Yuliani, S.Si, S.Farm, Apt, M.Si)

NIP. 19760712199603001

**LEMBAR PENGESAHAN**  
**KARYA TULIS ILMIAH**  
**PEMANFAATAN DAN PENAPISAN FITOKIMIA**  
**TANAMAN ENDAL SEBAGAI OBAT TRADISIONAL**  
**DIDESA MALATA KECAMATAN TANA RIGHU**  
**SUMBA BARAT**

Oleh :

**Dionysius Resimar Simon**

**PO.530333215649**

Telah dipertahankan di depan Tim penguji

Pada tanggal 24 Juli 2018...

1. Priska Ernestina Tenda, SF., Apt., M.Sc

.....  
*[Signature]*  
.....

2. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si

Karya Tulis Ilmiah ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi

Kupang, Juli 2018



Ketua Prodi

Dra. Elisma, Apt, M.Si

NIP 196507221995022001

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar keserjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, Juli 2018



Dionysius Resimar Simon

## **KATA PENGANTAR**

Syukur kepada Tuhan Yana Maha Esa karena kasih dan penyertaanNya sehingga penulis diberikan hikmat untuk menyelesaikan penelitian dan menyusun Karya Tulis Ilmiah dengan judul **Pemanfaatan dan Penapisan Fitokimia Tanaman Endal Sebagai Obat Tradisional Di Desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat.**

Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui tentang pemanfaatan dan kandungan senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman endal sebagai obat tradisional di desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat.

Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. .Ragu Harming Kristina, SKM, M. Kes selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kupang.
2. Drs. Jefrin Sambara, Apt., M.Si selaku senior Direktur Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kupang
3. Dra. Elisma, Apt., Msi selaku Ketua Prodi Farmasi Polteknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Kupang
4. Priska E. Tenda, SF., Apt., M.Sc selaku penguji 1 yang memberikan masukan serta saran kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah.

5. Ni Nyoman Yuliani, S.Si., S.Farm., Apt., M.Si selaku penguji 2 sekaligus pembimbing yang senantiasa membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah
6. Asmaira Tarigan, Amd.F selaku pembimbing dilaboratorium yang telah membimbing selama proses penelitian.
7. Masyarakat desa Malata yang telah memberikan informasi kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
8. Kedua Orang tua tersayang yang tak henti-hentinya memberikan dukungan dan doa.
9. Sahabat bapak dewi, bapak randi, bapak wanto, dan bapak rena yang telah membantu penulis.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian dan Karya Tulis Ilmiah ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati penulis menyadari masih banyak kekurangan baik materi maupun cakupan pembahasan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak sangat diharapkan guna menyempurnakan penulisan selanjutnya.

Kupang, Juli 2018

Penulis

## INTISARI

Tanaman endal merupakan salah satu tanaman obat tradisional yang digunakan oleh masyarakat desa Malata untuk mengobati penyakit. Pengetahuan tentang tanaman endal telah diwariskan secara turun temurun dan belum terinventarisasi secara tertulis, sehingga kurang diketahui oleh masyarakat luas. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang pemanfaatan tanaman endal oleh masyarakat desa Malata dan mengetahui senyawa kimia yang terkandung didalamnya. Metode yang digunakan adalah *purposive sampling*, karena sampel dipilih berdasarkan pada kriteria yang telah ditentukan. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, untuk mendapatkan informasi dari masyarakat yang dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada responden. Hasil penelitian yang dilakukan diperoleh data dari 61 orang responden yang mengetahui tentang tanaman endal dan, khasiat tanaman endal untuk mengobati edema/pembengkakan sebanyak 40,98%, bagian tanaman yang digunakan adalah daun sebanyak 68,86%, cara pengolahannya dengan cara direbus sebanyak 52,46% dan cara penggunaannya dengan cara dimandikan sebanyak 83,60%. Bagian yang digunakan untuk pengujian adalah daun. Hasil penapisan menunjukkan daun endal positif mengandung alkaloid, terpenoid, saponin dan tanin.

**Kata kunci: Tanaman endal, penapisan fitokimia, obat tradisional**

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
INTISARI .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
1. Tujuan umum.....	4
2. Tujuan khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
1. Bagi peneliti.....	4
2. Bagi institusi .....	4
3. Bagi masyarakat.....	5
BAB II Tinjauan Pustaka.....	6
A. Pengobatan Tradisional.....	6
B. Tanaman Obat.....	7
C. Penapisan Fitokimia.....	9
D. Ekstraksi .....	11
E. Ekstrak.....	11
F. Pelarut.....	12
G. Maserasi.....	12
H. Tinjauan Tentang Desa Malata.....	12
BAB III Metode Penelitian.....	13
A. Jenis Penelitian.....	13



B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	13
1. Tempat penelitian .....	13
2. Waktu penelitian .....	13
C. Variabel Penelitian .....	13
D. Populasi dan Sampel .....	13
1. Populasi .....	13
2. Sampel dan teknik sampel .....	14
E. Definisi Operasional .....	15
F. Alat Dan Bahan .....	16
1. Alat .....	16
2. Bahan .....	16
G. Prosedur Penelitian .....	17
1. Observasi .....	17
2. Determinasi .....	17
3. Penapisan Fitokimia .....	17
H. Analisis Data .....	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
A. Gambaran umum lokasi .....	19
B. Hasil analisis responden .....	19
C. Hasil kajian pemanfaatan tanaman endal .....	21
D. Penapisan fitokimia .....	27
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....	31
A. SIMPULAN .....	31
B. SARAN .....	31
DAFTAR PUSTAKA .....	32
LAMPIRAN	

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Skema pembuatan ekstrak .....	33
Lampiran 2. Surat penelitian .....	34
Lampiran 3. Hasil perhitungan data.....	37
Lampiran 4. Tanaman endal .....	63
Lampiran 5. Responden .....	64
Lampiran 6. Hasil penapisan fitokimia .....	66
Lampiran 7. Lembar permintaan menjadi responden.....	69
Lampiran 8. Lembar persetujuan menjadi responden .....	70
Lampiran 9. Kuesioner .....	71

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Bagian tanaman yang digunakan .....	24
Gambar 2. Cara pengolahan .....	25
Gambar 3. Cara penggunaan .....	26
Gambar 4. Daun endal.....	63
Gambar 5. Batang tanaman endal.....	63
Gambar 6. Responden mengisi kuesioner.....	64
Gambar 7. Identifikasi alkaloid .....	66
Gambar 8. Identifikasi flavonoid .....	66
Gambar 9. Identifikasi terpenoid .....	67
Gambar 10. Identifikasi saponin .....	67
Gambar 11. Identifikasi tannin .....	68

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Karakteristik jenis kelamin.....	20
Tabel 2. Karakteristik pekerjaan dan umur .....	21
Table 3. Jenis penyakit yang diobati .....	22
Tabel 4. Hasil penapisan fitokimia .....	28

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Indonesia merupakan negara dengan hutan tropis terbesar kedua didunia yang kaya akan keanekaragaman hayati dan dikenal sebagai salah satu dari 7 negaradengan potensi tanaman yang dapat digali dan dimanfaatkan lebih lanjut termasuk tanaman obat. Nusa Tenggara Timur merupakan salah satu daerah yang mempunyai potensi alam yang melimpah, salah satu contoh tanaman yang digunakan sebagi obat adalah kayu cendana, hingga saat ini masih banyak tanaman berkhasiat obat yang belum diketahui masyarakat, sehingga dalam pengobatan menggunakan tanaman berkhasiat obat masih sangatlah sedikit(Wijayakusuma, 2008).

Tanaman obat merupakan bagian penting dari sistem pengobatan tradisional yang digunakan oleh masyarakat secara turun temurun, tanaman berkhasiat obat merupakan tanaman yang diketahui mengandung bahan berkhasiat obat yang dapat mengobati suatu penyakit. Penggunaan tanaman sebagai obat biasanya digunakan dengan cara diminum, ditempel, dan dihirup untuk menyembuhkan penyakit tertentu, mulai dari penyakit yang ringan sampai pada penyakit yang berat (Wijayakusuma, 2008).

Tumbuhan obat yang tumbuh di Indonesia dikenal dengan sebagai obat yang sangat ampuh untuk digunakan dalam pengobatan dan diterapkan sebagai bahan obat industri ataupun obat tradisional. Obat tradisional

Indonesia merupakan warisan budaya yang telah menjadi bagian dalam kehidupan bangsa Indonesia, diinginkan untuk dipakai dalam sistem pelayanan kesehatan, sehingga secara medis harus dapat dipertanggung jawabkan (Wijayakusuma, 2008).

Kualitas tanaman obat ditentukan oleh struktur bahan kimia yang menyusunnya, secara umum tanaman mensintesis senyawa yang disebut metabolit primer, yakni protein, lemak, dan karbohidrat. Senyawa-senyawa tersebut sangat penting untuk keberlangsungan hidup dan reproduksi tanaman dan juga untuk hewan dan manusia yang mengonsumsinya. Tanaman obat selain mensintesis metabolit primer, juga mensintesis sejumlah komponen tambahan, yang disebut metabolit sekunder. Metabolit sekunder memainkan peran penting dalam melawan penyakit dan makluk pemakan tanaman. Contoh metabolit sekunder yaitu alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin, dan tanin (Savitri, 2006).

Kandungan senyawa kimia dalam suatu tanaman ditentukan oleh suhu, iklim, kesuburan tanah, serta letak geografis dimana tanaman itu berada. Selain itu masyarakat yang biasanya menggunakan tumbuhan sebagai obat tradisional sering kali menggunakan kandungan kimia dari tanaman tersebut, sehingga pada saat proses pengolahan dan dalam menentukan jumlah dosis pemakaian mereka lakukan berdasarkan pengalaman dan pemikiran semata (Savitri, 2006).

Skринing fitokimia merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui komponen senyawa aktif yang terdapat pada sampel. Sampel biasanya berupa tanaman. Bagian tanaman yang digunakan dalam uji fitokimia dapat berupa daun, batang, buah, bunga, umbi, dan akarnya yang memiliki khasiat sebagai obat(Savitri, 2006).

Tanaman endal merupakan salah satu tanaman yang diyakini oleh masyarakat desa Malata dapat menyembuhkan penyakit. Tanaman endal banyak ditemukan di daerah pegunungan, ada pula yang dibudidayakan oleh masyarakat setempat. Tanaman endal sangat sering digunakan masyarakat dan tanaman endal merupakan salah satu tanaman dari banyaknya tanaman obat yang sering digunakan masyarakat desa Malata untuk mengobati penyakit. Salah satu contoh penyakit yang dapat disembuhkan menggunakan tanaman endal ini adalah asam urat. Pada penderita asam urat, tanaman endal diambil daunnya direbus lalu dimandikan ke penderita. Tanaman endal hanya digunakan untuk pemakaian luar saja, dengan cara direbus lalu dimandikan dan tidak untuk diminum. Pemanfaatan tanaman endal belum diketahui secara luas, inventarisasi terkait tanaman ini belum didokumentasi secara jelas dan kandungan senyawa kimianya secara ilmiah belum diketahui, oleh karena itu penelitian ini penting untuk dilakukan.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pemanfaatan tanaman endal sebagai obat tradisional di Desa Malata kecamatan Tana Righu Sumba Barat ?
2. Apakah kandungan zat aktif yang terdapat dalam tanaman endal ?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan umum**

Mengetahui pemanfaatan dan kandungan senyawa kimia yang terdapat dalam tanaman endal sebagai obat tradisional di Desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat

### **2. Tujuan khusus**

- a. Mendeskripsikan pemanfaatan tanaman endal sebagai obat tradisional di Desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat meliputi khasiat, bagian yang dipakai, cara pengolahan, serta cara penggunaannya.
- b. Mengidentifikasi kandungan metabolit sekunder yang terdapat dalam tanaman endal meliputi alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin, dan tanin.

## **D. Manfaat Penelitian**

### **1. Bagi peneliti**

Menambah pengetahuan tentang tanaman tradisional



## **2. Bagi institusi**

Sebagai pustaka dan referensi tambahan bagi peneliti selanjutnya

## **3. Bagi masyarakat**

Sebagai bahan tambahan masyarakat untuk peningkatan pengetahuan serta dapat menjadi informasi dan pengetahuan tentang pemanfaatan tanaman endal sebagai obat tradisional.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Pengobatan Tradisional**

Pengobatan tradisional adalah pengobatan dan/atau perawatan yang diselenggarakan dengan cara lain diluar ilmu kedokteran dan/atau keperawatan yang lazim dikenal, mengacu kepada pengetahuan, pengalaman, dan keterampilan yang diperoleh secara turun-temurun, dan/atau berguru melalui pendidikan atau pelatihan, baik asli (dari Indonesia) maupun yang berasal dari masyarakat(Siswanto, 2004).Obat tradisional adalah bahan atau tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenika) atau bahan tersebut yang secara turun-temurun telah digunakan untuk pengobatan dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku dimasyarakat ( Sutardjo, 1999).

Pelayanan kesehatan tradisional merupakan salah satu bentuk pelayanan kesehatan yang sudah berkembang sejak dulu di Indonesia bahkan sebelum keberadaan pengobatan modern. Pelayanan kesehatan tradisional adalah pengobatan dan/atau perawatan dengan cara dan obat yang mengacu pada pengalaman dan keterampilan secara turun-temurun yang tepat dipertanggung jawabkan dan diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku dimasyarakat (Siswanto, 2004).

## **B. Tanaman Obat**

Tanaman obat adalah tanaman obat yang dapat dipergunakan sebagai obat, yang dibudidayakan maupun tumbuh secara liar. Tanaman tersebut dimanfaatkan oleh masyarakat untuk diramu dan disajikan sebagai obat guna penyembuhan penyakit (Siswanto, 2004).

Bagian-bagian tanaman yang sering digunakan masyarakat sebagai obat adalah

### **1. Herba**

Herba merupakan seluruh bagian tanaman bisa digunakan sebagai bahan obat dimulai dari akar, batang, daun, bunga, dan buah (Siswanto, 2004).

### **2. Batang**

Batang merupakan bagian dari tubuh tanaman. Ada tanaman yang jelas terlihat batangnya dan ada yang tampak tidak berbatang sehingga seakan-akan keluar dari akarnya. Tanaman jenis ini akan tampak batangnya setelah berbunga (Siswanto, 2004).

### **3. Rimpang**

Rimpang adalah produk tanaman berupa irisan-irisan rimpang, biasanya berada dibawah permukaan tanah dan seringkali terbenam didalam substrat yang meluas secara ekstensif dan memiliki peran pada reproduksi vegetative (Siswanto, 2004).

#### 4. Akar dan umbi

Akar merupakan bagian bawah dari sumbu tanaman yang terdapat didalam tanah, umbi merupakan produk berupa potongan atau rajangan umbi lapis, umbi akar, atau umbi batang(Siswanto, 2004).

#### 5. Daun

Daun merupakan bagian yang paling sering digunakan sebagai ramuan obat tradisional maupun minyak atsiri, daun berbentuk pipih bilateral, berwarna hijau, dan merupakan tempat utama terjadinya fotosintesis (Siswanto, 2004).

#### 6. Bunga

Bunga merupakan alat reproduksi seksual pada tanaman. Bunga merupakan bagian dari tanaman yang menunjukkan variasi besar dalam struktur, susunan dan ukurannya (Siswanto, 2004).

#### 7. Buah, kulit, biji

Buah, kulit, biji merupakan suatu kesatuan, dimana buah memiliki kandungan air yang cukup tinggi, kulit buah terdapat pada bagian luar guna melindungi daging buah, dan biji terdapat didalam tanaman (Siswanto, 2004).

#### 8. Kulit kayu, dan kayu

Kulit kayu (*cortex*) adalah kulit bagian terluar dari tanaman yang sering digunakan sebagai bahan ramuan meliputi, kulit batang, cabang atau kulit akar sampai ke lapisan epidermis sedangkan kayu (*lignum*)

merupakan pemanfaatan bagian dari batang atau cabang tanaman obat berupa kayu tanpa kulit (Siswanto, 2004).

### **C. Penapisan Fitokimia**

Istilah fitokimia mengacu pada kandungan kimia dalam tumbuhan yang pada dasarnya termasuk dalam kimia bahan alam. Untuk menguraikan komposisi kandungan kimia golongan senyawa metabolit sekunder dalam tanaman yang berkhasiat sebagai bahan obat dilakukan skrining fitokimia (Harborne, 1987).

Metode ini merupakan salah satu dari beberapa pendekatan yang lazim digunakan untuk mencari komponen senyawa kimia tumbuhan yang memiliki aktifitas biologis. Pemeriksaan diarahkan pada senyawa metabolit sekunder yang memiliki khasiat bagi kesehatan seperti: alkaloid, flavonoid, terpenoid, tanin, dan saponin (Harborne, 1987).

#### **a. Alkaloid**

Alkaloid adalah senyawa metabolit sekunder yang mempunyai unsur nitrogen (N) biasanya pada cincin heterosiklik dan bersifat basa. Senyawa alkaloid kebanyakan berbentuk padatan dan berwarna putih, tetapi ada yang berupa cairan yaitu nikotin, ada jugayang berwarna kuning, seperti berberin dan serpentin, sedangkan kolkisin dan risirin merupakan alkaloid yang bersifat tidak basa (Harborne, 1987).

#### b. Flavonoid

Flavonoid merupakan pigmen kuning yang sangat luas penyebarannya didalam tanaman. Umumnya flavonoid ditemukan berikatan dengan gula membentuk glikosida yang menyebabkan senyawa ini lebih mudah larut dalam pelarut polar, seperti methanol, etanol, butanol, etil asetat. Bentuk glikosida memiliki warna yang lebih pucat dibandingkan bentuk aglikon. Dalam bentuk aglikon, sifat kurang polar, cenderung lebih mudah larut dalam pelarut kloroform dan eter (Harbone, 1987).

#### c. Terpenoid

Istilah “terpen” berasal dari bahasa jerman “terpentin” atau bahasa inggris “turpentine”. Nama terpen diberikan oleh seorang yang bernama kekule, yang menggunakan istilah yang dikenal dengan “terebene”. Terpen adalah suatu senyawa yang tersusun atas isopren  $\text{CH}_2=\text{C}(\text{CH}_3)-\text{CH}=\text{CH}_2$  dan kerangka karbonnya dibangun oleh penyumbang dua atau lebih satuan C5. Terpenoid larut dalam lemak dan banyak terdapat dalam sitoplasma sel tumbuhan (Harbone, 1987).

#### d. Tanin

Tanin merupakan senyawa yang terdapat dalam tumbuhan berpembuluh, dalam *angiospermae* terdapat dalam jaringan kayu. Tanin memiliki gugus fenol dan rasa yang sepat sehingga dihindari oleh hewan pemakan tumbuhan, dan memiliki kemampuan menyamak kulit. Tanin

secara kimia dikelompokkan menjadi dua golongan yaitu tanin terkondensasi dan tanin terhidrolisis. Sifat tanin sebagai astrigen dapat dimanfaatkan sebagai antidiare, menghentikan perdarahan, dan mencegah peradangan terutama pada mukosa mulut, serta digunakan sebagai antidotum pada keracunan logam berat (Harbone, 1987).

e. Saponin

Saponin adalah suatu senyawa kimia yang memiliki bobot molekul tinggi atau besar, terbesar dalam beberapa tumbuhan, merupakan bentuk glikosida dengan molekul gula yang terkait dengan aglikon triterpen atau steroid. Pembentukan busa yang mantap sewaktu mengekstraksi tumbuhan atau waktu memekatkan ekstrak tumbuhan merupakan bukti bahwa adanya saponin (Harbone, 1987).

**D. Ekstraksi**

Ekstraksi atau penyarian merupakan proses pemisahan senyawa dari matriks atau simplisia dengan menggunakan pelarut yang sesuai. Metode ekstraksi yang digunakan tergantung pada jenis, sifat fisik dan sifat kimia kandungan senyawa yang akan diekstraksi ( Depkes RI, 2000).

**E. Ekstrak**

Ekstrak adalah sediaan cair, kental, atau kering yang merupakan hasil proses ekstraksi atau penyarian suatu simplisia menurut cara yang sesuai. Ekstrak kering akan diperoleh jika sudah tidak mengandung cairan penyari (Depkes RI, 2000).

## **F. Pelarut**

Pelarut untuk penyarian yang ditetapkan Farmakope Indonesia adalah air, etanol-air atau eter. Etanol (etil alkohol) adalah sejenis cairan yang mudah menguap, mudah terbakar, tak berwarna, dan merupakan alkohol yang paling sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari (Depkes RI, 2000).

## **G. Maserasi**

Maserasi istilah aslinya adalah *macerare* (bahasa latin, artinya merendam), cara ini merupakan salah satu cara ekstraksi, dimana sediaan cair yang dibuat nabati yaitu direndam dengan pelarut bukan air (pelarut nonpolar) atau setengah air, misalnya etanol encer, selama periode waktu tertentu sesuai aturan dalam buku resmi kefarmasian (Depkes RI, 2000).

## **H. Tinjauan Tentang Desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat**

Kecamatan Tana Righu merupakan salah satu Kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Sumba Barat dan memiliki luas wilayah 118.35 Km<sup>2</sup>. Kondisi wilayah Kecamatan Tana Righu, hampir sebagian besar terdiri dari padang rumput, pegunungan, serta kawasan persawahan. Desa Malata merupakan salah satu dan yang terdapat di Kecamatan Tana Righu, desa Malata dibagi menjadi 5 kampung, yaitu Tanakaka, Malata A, Malata B, Timbu Ndonga, dan Pagollu Dima. Data yang diperoleh pada tahun 2017, tercatat bahwa penduduk pada tahun 2017 berjumlah 983 jiwa, terdiri dari 175 kepala keluarga yang sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai petani.



## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat penelitian**

Penelitian ini dilakukan di desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat dan Laboratorium Farmakognosi prodi Farmasi Poltekkes Kemenkes Kupang.

##### **2. Waktu penelitian**

Penelitian dilakukan pada bulan Maret-Juni 2018

#### **C. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah tunggal, informasi pemanfaatan tanaman endal sebagai obat tradisional di desa malata meliputi khasiat, bagian yang dipakai, cara pengolahan, cara penggunaan, dan penapisan fitokimia yang meliputi uji alkaloid, flavonoid, terpenoid, saponin dan tanin.

#### **D. Populasi dan Sampel**

##### **1. Populasi**

Tanaman endal yang tumbuh di desa Malata dan masyarakat yang tinggal di desa Malata kampung Malata dengan jumlah penduduk 157

jiwa, terdiri dari 38 kepala keluarga dan mengetahui tentang tanaman obat tradisional.

## 2. Sampel dan teknik sampling

### a. Sampel

Tanaman Endal dan 61 orang yang terdiri dari 5 orang penyehat tradisional serta 56 orang yang pernah memakai tanaman endal.

### b. Teknik sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian adalah pengambilan sampel pertimbangan/sengaja (*purposive sampling*) yang memenuhi kriteria :

- 1) Berusia 18 – 60 tahun ke atas
- 2) Mampu membaca dan menulis
- 3) Bersedia menjadi responden
- 4) Mengetahui obat tradisional

Sampel diambil dan dihitung dengan rumus :

$$n = \frac{N}{N(d^2) + 1}$$

keterangan :

n = jumlah yang dicari

N = jumlah populasi

d = taraf kepercayaan 90%(0,1) (Bungin, 2004)

berdasarkan rumus diatas maka dihitung jumlah penduduk didesa Malata kampung Malata A adalah 157 orang

$$n = \frac{157}{157(0,1^2) + 1}$$

$$n = 61,08$$

$$n = 61$$

#### E. Defenisi Operasional

Variabel	Defenisi operasional	Skala
Tanaman endal	Tanaman yang banyak tumbuh di desa Malata dan dimanfaatkan oleh masyarakat sebagai obat tradisional dengan mengetahui cara pengolahan, khasiat, bagian yang dipakai, serta cara pemakaiannya.	Ordinal
Khasiat	Manfaat tanaman endal bagi kesehatan	Nominal
Bagian yang dipakai	Bagian tanaman endal yang dipakai masyarakat	Nominal
Cara pengolahan	Cara mengolah tanaman endal oleh masyarakat	Nominal
Cara penggunaan	Cara penggunaan tanaman endal di masyarakat	Nominal
Penapisan fitokimia	Suatu pengujian kualitatif untuk mengetahui kandungan yang ada pada tanaman, seperti alkaloid, flavonoid, terpenoid, tanin, dan saponin dengan menunjukkan adanya reaksi warna dan pengendapan.	Ratio

## **F. Alat dan Bahan**

### **1. Alat**

Alat tulis kantor (ATK), lembar kuesioner, timbangan, blender, gelas ukur, pipet tetes, tabung reaksi, rak tabung, cawan porselin, corong, kantong plastik hitam, hot plate, waterbath/penangas air, penjepit tabung, serbet, kertas perkamen, sendok tanduk, batang pengaduk, erlenmeyer, kaca arloji, tissue, aluminium foil.

### **2. Bahan**

Ekstrak tanaman Endal, etanol 70 %, HCl 2 N (p.a), H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat (p.a), kloroform, pereaksi *Wagner*, ammonia, aqua destilata, pereaksi besi (III) klorida, air panas.

## **G. Prosedur Penelitian**

### **1. Observasi**

Observasi dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada responden, responden dipilih berdasarkan kriteria umur dan pengetahuan tentang tanaman endal. Responden terlebih dahulu diberikan pengertian tentang penelitian yang akan dilakukan, dan setelah disetujui lembar persetujuan ditanda tangani oleh responden yang bersedia mengisi lembar kuesioner mengenai obat tradisional dari tanaman endal. Penapisan fitokimia dilakukan untuk mendukung hasil dari kuesioner tentang pemanfaatan dan kandungan yang terkandung dalam tanaman tersebut.

## 2. Determinasi

Determinasi pada tanaman endal dilakukan untuk mengetahui spesies serta jenis tanaman tersebut. Tahap ini dilakukan di *Materia Medica*.

## 3. Penapisan Fitokimia

### a. Uji alkaloid

Uji alkaloid dilakukan dengan cara metode *Wagner*. Sampel sebanyak 3 mL diletakan pada cawan porselin kemudian ditambahkan 5 mL HCl 2 N dari 5 mL aquades, lalu dipanaskan diatas penangas air selama 2 menit. Dinginkan sampel pada temperatur kamar dan saring filtrat. Filtrat ditambahkan pereaksi *Wagner*, reaksi positif ditandai dengan terbentuknya endapan berwarna coklat (Harbone, 1987).

### b. Uji flavonoid

Sebanyak 1 gram sampel diekstrak dengan 100 mL air dan dididihkan selama 5 menit, lalu disaring. Ditambahkan 5 mL ammonia pada 5 mL filtrat dan diikuti dengan penambahan asam sulfat pekat. Adanya warna kuning menunjukkan adanya flavonoid (Harbone, 1987)

### c. Uji terpenoid

Ekstrak dimasukan dalam tabung reaksi ditambahkan 20 mL etanol 70%, 2 mL kloroform dan 3 mL H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> pekat. Uji positif adanya terpenoid ditandai dengan perubahan warna larutan menjadi merah(Harbone, 1987).

d. Uji saponin

Sebanyak 3 mL sampel dimasukkan ke dalam tabung reaksi, lalu ditambahkan 10 mL air panas, kemudian dikocok kuat-kuat selama 10 detik. Jika terbentuk busa setinggi 1-10 cm yang stabil dan tidak hilang menunjukkan adanya saponin (Harbone, 1987).

e. Uji tanin

Sebanyak 3 mL ekstrak ditambahkan dengan 2 tetes pereaksi  $\text{FeCl}_3$  1 %, jika terjadi warna biru kehitaman atau hijau kehitaman menunjukkan adanya tanin (Harbone, 1987)..

## H. Analisis Data

1. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik deskriptif dengan menggunakan kuesioner, diperoleh dari pengetahuan masyarakat mengenai penggunaan serta pemanfaatan tanaman endal hasil dari kuesioner akan dimasukkan ke dalam tabel dan dihitung persentasinya dengan rumus  $\% = \frac{\text{jumlah skor jawaban}}{\text{jumlah orang}} \times 100\%$
2. Penapisan fitokimia dilakukan untuk mengetahui kandungan kimia yang terdapat dalam tanaman endal dan hasilnya akan dilakukan perekapan dengan cara dimasukkan ke dalam tabel yang telah disiapkan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi**

Kecamatan Tana Righu merupakan salah satu Kecamatan yang berada di wilayah Kabupaten Sumba Barat dan memiliki luas wilayah 118.35 Km<sup>2</sup>. Kondisi wilayah Kecamatan Tana Righu, hampir sebagian besar terdiri dari padang rumput, pegunungan, serta kawasan persawahan. Desa Malata merupakan salah satu desa yang terdapat di Kecamatan Tana Righu, desa Malata dibagi menjadi 5 kampung, yaitu Tanakaka, Malata A, Malata B, Timbu Ndonga, dan Pagollu Dima. Data yang diperoleh pada tahun 2017, tercatat bahwa penduduk pada tahun 2017 berjumlah 983 jiwa, terdiri dari 175 kepala keluarga yang sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai petani.

#### **B. Hasil Analisis Responden**

Hasil penelitian yang dilakukan pada masyarakat desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat menunjukkan bahwa terdapat 61 responden yang diambil secara acak di kampung Malata desa Malata yang memiliki penduduk sekitar 157 jiwa dan memenuhi syarat yang ditentukan yang dapat dilihat pada tabel 1

**Tabel 1. Karakteristik jenis kelamin**

No	Jenis kelamin	Jumlah	Presentai (%)
1	Laki – laki	28	45,91 %
2	Perempuan	33	54,09 %
	Jumlah	61	100 %

Sumber : Data primer, 2018

Pengolahan berdasarkan kriteria jenis kelamin didapatkan data yang dapat dilihat pada tabel diatas yang menunjukkan bahwa responden lebih banyak yang berjenis kelamin perempuan dibandingkan dengan laki-laki, disebabkan karena beberapa dari kepala keluarga yang sedang merantau diluar daerah dan ada juga yang sedang bekerja dikebun. Namun setelah dipastikan ternyata ibu rumah tangga juga mengetahui tentang tanaman endal juga termasuk khasiat, bagian yang dipakai, cara pengolahan, cara penggunaannya sebagai obat tradisional sehingga kuesioner dibagikan ke ibu rumah tangga untuk mendapatkan data yang ingin diperoleh. Dari beberapa responden diatas terdapat pula responden yang merupakan Hattra di desa Malata, yang dimana Hattra tersebut dikenal sebagai penyehat tradisional di desa Malata yang pernah menyembuhkan penyakit menggunakan tanaman endal.

Karakteristik yang memenuhi kriteria umur adalah responden yang berumur 17 tahun keatas juga dapat membaca dan menulis. Karakteristik



tersebut dapat dilihat pada tabel 2, penentuan range umurnya berdasarkan ketentuan WHO.

**Tabel 2. Karakteristik pekerjaan dan umur responden**

No	pekerjaan	Kriteria umur		Jumlah
		18 – 65 tahun	66 - 79 tahun	
1	Petani	61	53	8

Sumber :Data primar, 2018

Data pada tabel 2 menunjukkan bahwa karakteristik umur dan pekerjaan berkisar antara 18 – 65 tahun, sebagian besar responden yang diteliti berprofesi sebagai petani.

### **C. Hasil Kajian Pemanfaatan Tanaman Endal**

Hasil kajian yang telah di lakukan pada masyarakat desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat diketahui bahwa masyarakat desa Malata sering menggunakan pengobatan tradisional untuk mengobati suatu penyakit. Masyarakat desa Malata sering mengobati penyakit dengan menggunakan tanaman endal, dan hampir sebagian masyarakat mengetahui tentang tanaman endal tersebut, dan juga masyarakat desa Malatasering membuat sendiri ramuan dari tanaman endal untuk mengobati suatu penyakit, dan dalam pengobatan menggunakan tanaman endal, dengan satu kali pengobatan bisa memberikan efek terapi yang baik bagi tubuh. Tanaman endal diambil jika ingin digunakan saja, karena penyehat tradisional mengatakan bahwa tanaman endal lebih efektif jika digunakan pada saat

daunnya masih segar dibandingkan dengan jika daunnya sudah kering. Penyehat tradisional juga mengatakan bahwa untuk takaran dalam mengobati penyakit menggunakan daun endal itu tergantung dari penyakit yang diderita, tetapi kebanyakan masyarakat menggunakan tidak terlalu banyak daun misalnya sekitar setengah genggam tangan sampai satu genggam tangan. Tanaman endal juga bisa digunakan untuk anak-anak, dan dalam penggunaan daun endal tidak terdapat larangan/pantangan dalam menggunakan maupun mengambil daun tersebut. Daun endal juga tidak memiliki efek samping, selain efek yang terapi yang diberikan setelah penggunaan daun tersebut.

1. Jenis penyakit yang di obati

Tanaman endal merupakan salah satu tanaman yang tumbuh di desa Malata kecamatan Tana Righu yang diyakini oleh masyarakat setempat dapat mengobati penyakit. Penyakit yang diobati menggunakan tanaman endal adalah penyakit asam urat, pembengkakan/edema, badan sakit, dan patah tulang yang dapat dilihat pada tabel 3

**Tabel 3. Jenis penyakit yang diobati menggunakan daun endal**

No	Penyakit	Jumlah	Presentasi
1	Asam urat	19	31,15%
2	Edema/pembengkakan	25	40,98%
3	Badan sakit	11	18,03%
4	Patah tulang	6	9,84%
Jumlah		61	100%

Sumber : Data primer, 2018

Hasil yang diperoleh setelah mewawancarai 61 responden menunjukkan bahwa penyakit yang sering diobati dengan tanaman endal adalah edema/pembengkakan yakni sebanyak 40,98%. Masyarakat lebih banyak memanfaatkan tanaman endal sebagai obat untuk menurunkan bengkak, hal ini dikarenakan sebagian besar masyarakat desa Malata berprofesi sebagai petani, yang dimana tiap harinya harus berjalan ke kebun, beberapa responden mengatakan bahwa bengkak yang mereka alami disebabkan oleh kaki terkilir, disengat lebah, dan apapun penyebab bengkak tersebut mereka selalu menggunakan tanaman endal untuk menurunkan bengkak/edema tersebut.

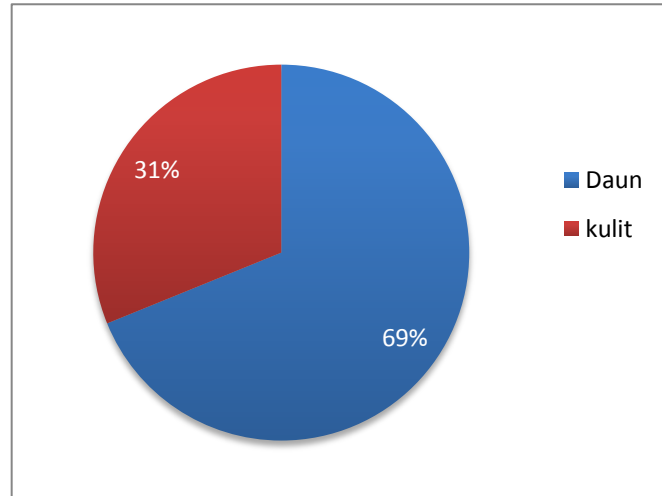
Masyarakat juga memanfaatkan tanaman endal untuk mengobati asam urat, dimana masyarakat yang pola hidupnya kurang sehat, mengonsumsi sayuran hijau (bayam dan kangkung) secara berlebihan dan daging hewan (daging sapi dan ayam) secara berlebihan, pada saat mereka merasakan sakit dibagian persendian disaat itulah masyarakat memanfaatkan tanaman endal tersebut dengan cara menyiramkan air rebusan ke bagian yang sakit. Ada pula masyarakat yang memanfaatkan tanaman endal untuk mengembalikan stamina setelah seharian bekerja dikebun dengan cara menggunakan air rebusan daun endal untuk mandi.

Penyehat tradisional (Hattra) pernah memanfaatkan tanaman endal untuk mengobati patah tulang tetapi dengan campuran bahan lain misalnya,

kemiri dan kelapa. Setelah daun endal ditumbuk dengan campuran bahan tersebut, hasil racikan langsung ditempelkan pada bagian yang patah tulang, menurut salah satu penyehat tradisional patah tulang akan membaik jika pengobatan berlangsung secara rutin dan akan membaik selama 3 sampai 4 minggu.

## 2. Bagian yang digunakan

Masyarakat desa Malata sebagian besar memanfaatkan tanaman endal hanya pada bagian daun dan kulit saja untuk mengobati penyakit yang dapat dilihat pada gambar 1



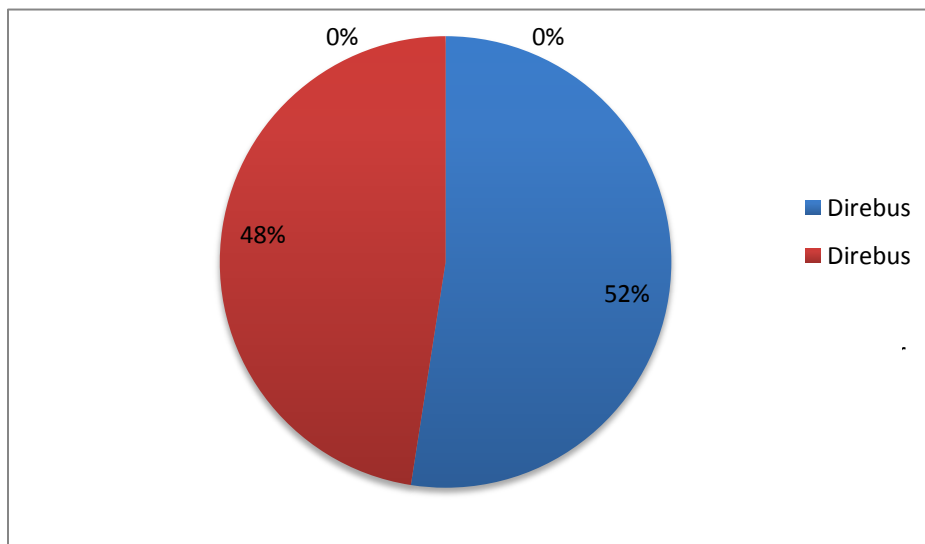
**Gambar 1. Grafik bagian tanaman yang digunakan**

Hasil yang diperoleh setelah diteliti 61 responden didapatkan data yang dapat dilihat pada tabel 4 yang menunjukkan bahwa masyarakat desa Malata

sebagian besar menggunakan bagian daun sebanyak 68,86% dari tanaman endal untuk mengobati penyakit. Dari tabel diatas responde lebih memilih memakai bagian daun dari tanaman endal karena efeknya lebih terasa dan jika menggunakan daunnya rebusnya tidak terlalu lama dibandingkan dengan kulitnya, disamping itu juga alasan lainnya menggunakan bagian daun untuk melestarikan tanaman endal, karena tanaman endal sangat mudah untuk tidak tumbuh atau tidak berkembang lagi sehingga masyarakat lebih memilih untuk menggunakan bagian daun dari tanaman endal untuk mengobati penyakit.

### 3. Cara pengolahan

Masyarakat desa Malata Kecamatan Tana Righu mengolah tanaman endal dalam mengobati penyakit dilakukan dengan cara direbus dan ditumbuk dapat dilihat pada gambar 2

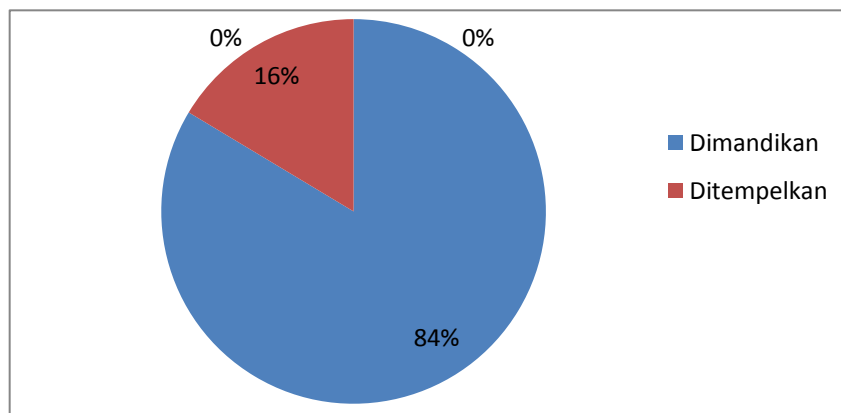


**Grafik 2. Cara pengolahan**

Hasil yang diperoleh setelah diteliti 61 orang responden didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 5 yang menunjukkan bahwa masyarakat desa Malata sebagian besarnya mengolah daun dari tanaman endal dengan cara direbus. Kebanyakan masyarakat lebih memilih mengolahnya dengan cara direbus dibandingkan dengan ditumbuk, karena jika direbus efek dari daun endal ini lebih terasa dan juga jika direbus tidak memerlukan daun yang banyak melainkan beberapa lembar saja efeknya sudah terasa bagi tubuh. Masyarakat yang memilih cara pengolahan dengan cara ditumbuk itu hanya untuk mengobati bagian tertentu saja, misalkan hanya untuk mengobati bagian kakinya saja.

#### 4. Cara penggunaan

Masyarakat desa Malata menggunakan tanaman endal dengan cara dimandikan ke penderita dan ditempelkan yang dapat dilihat pada gambar 3



**Grafik 3. Cara penggunaan**

Hasil yang diperoleh setelah diteliti 61 responden diantaranya terdapat Hattra sebanyak 5 orang dan 56 orang masyarakat yang pernah menggunakan tanaman endal, didapatkan hasil yang dapat dilihat pada tabel 6 yang menunjukkan bahwa masyarakat desa Malata menggunakan tanaman endal dengan cara dimandikan penderita, baik itu pagi hari maupun sore hari. responden mengatakan bahwa lebih sering mandi menggunakan air rebusan daun endal dari pada ditempelkan, karena jika digunakan untuk mandi efek daun itu bisa dirasakan seluruh tubuh, kalau digunakan dengan cara ditempel berarti hanya sekitar area yang terkena daun itu saja yang merasakan efek daun endal. Ada pula responden yang mengatakan kadang-kadang mereka juga menempelkan daun hasil tumbukan ke bagian yang sakit setelah mereka mandi dari air rebusan daun endal. Penyehat tradisional (Hattra) mengatakan selama pengobatan menggunakan tanaman endal ini tidak pernah menggunakannya untuk diminum. Hal ini dikarenakan penggunaan tanaman endal yang secara turun termurun hanya digunakan untuk pemakaian luar dan juga melanjutkan resep nenek moyang yang telah diajarkan.

#### **D. Penapisan Fitokimia**

Penapisan fitokimia dilakukan untuk mengetahui senyawa kimia yang terkandung dalam tanaman endal, hasil dari penapisan dapat dilihat pada tabel 7.

**Tabel 7. Hasil penapisan fitokimia**

No	Penapisan fitokimia	Pereaksi	Pustaka	Perubahan warna	Hasil
1	Alkaloid	Filtrat + wagner	Terbentuk endapanwarna coklat(Harbone,1987)	Warna coklat terdapat endapan	(+) Alkaloid
2	Flavonoid	Filtrat + ammonia + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> pekat	Adanya warna kuning (Harbone, 1987)	Warna coklat kehitaman	(-) Flavonoid
3	Terpenoid	Ekstrak + alohol 70% + kloroform + H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Terbentuk warna coklat (Harbone, 1987)	Coklat	(+) Terpenoid
4	Saponin	Ekstrak + air panas	Terbentuk busa (Harbone, 1987)	Busa yang stabil	(+) Saponin
5	Tanin	Ekstrak + FeCl <sub>3</sub>	Biru kehitaman atau hijau kehitaman	Hijau kehitaman	(+) Tanin

Sumber : Data primer, 2018

#### 1. Alkaloid

Hasil penapisan fitokimia yang dilakukan menunjukkan bahwa tanaman endal positif mengandung alkaloid. Karena filtrat pada saat ditetesi dengan reagen wagner terjadi perubahan warna menjadi coklat, dan terbentuk sedikit endapan. Hasil ini sesuai dengan syarat yang tertera pada pustaka dimana pada saat penambahan reagen wagner terjadi perubahan warna menjadi coklat



dan terdapat endapan. Alkaloid dapat ditemukan pada bagian tanaman, seperti bunga, biji, daun, ranting, akar, dan kulit batang. Hasil penapisan fitokimia dapat dilihat pada gambar 4.

## 2. Flavonoid

Hasil penapisan fitokimia yang dilakukan menunjukkan bahwa tanaman endal tidak mengandung senyawa flavonoid, karena pada saat filtrat ditambahkan ammonia dan  $H_2SO_4$  pekat membentuk warna coklat kehitaman, sedangkan pada persyaratannya saat filtrat ditambahkan ammonia dan  $H_2SO_4$  pekat akan membentuk warna kuning. Hasil dari penapisan fitokimia flavonoid dapat dilihat pada gambar 2

## 3. Terpenoid

Hasil penapisan fitokimia yang dilakukan menunjukkan bahwa tanaman endal positif mengandung terpenoid, karena pada saat filtrat ditambahkan alkohol 70% + kloroform +  $H_2SO_4$  terjadi perubahan warna menjadi coklat. Hal ini sesuai dengan syarat yang ditentukan pada pengujian terpenoid bahwa pada saat penambahan reagen terjadi perubahan warna menjadi coklat. Hasil dari penapisan fitokimia terpenoid dapat dilihat pada gambar 3.

## 4. Saponin

Hasil pengujian fitokimia yang telah dilakukan bahwa tanaman endal positif mengandung saponin ditandai dengan adanya busa yang timbul pada

saat filtrate di tambahkan air dan dikocok kuat-kuat sehingga menimbulkan busa yang tingginya sekitar 2-3 cm. Hasil yang didapatkan sesuai dengan persyaratan yang dimana pada saat filtrate ditambahkan air, dikocok kuat kuat akan menimbulkan busa setinggi 1-10 cm. Hal ini juga dibuktikan, pada saat daun endal direbus, setelah mendidih air akan berubah menjadi warna coklat kemerahan yang disertai busa yang cukup banyak. Hasil dari penapisan fitokimia terpenoid dapat dilihat pada gambar 4.

#### 5. Tanin

Hasil penapisan fitokimia yang dilakukan menunjukkan tanaman endal positif mengandung tanin. Karena pada saat ekstrak ditambahkan dengan  $\text{FeCl}_3$  terjadi perubahan warna menjadi hijau kehitaman, hasil ini sesuai dengan syarat yang ditentukan bahwa ekstrak ditambahkan  $\text{FeCl}_3$  akan terjadi perubahan warna menjadi hijau kehitaman atau biru kehitaman. Hasil dari penapisan fitokimia tanin dapat dilihat pada gambar 5.



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan tanaman endal digunakan masyarakat desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat paling banyak digunakan untuk mengobati edema/pembengkakan sebanyak 40,98%, bagian tanaman yang paling banyak digunakan adalah daun sebanyak 68,86%, dengan cara pengolahann direbus sebanyak 52,46% dan penggunaannya dengan cara dimandikan sebanyak 83,60%.

Hasil skrining fitokimia menunjukkan tanaman endalpositif mengandung alkaloid, terpenoid, saponin dan tanin.

#### **B. Saran**

1. Determinasi tanaman
2. Melakukan pengujian ilmiah berdasarkan pengalaman empiris seperti asam urat, pembengkakan/ edema, dan patah tulang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bungin, B. 2004. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif*. Kencana : Jakarta
- Depkes RI , 2000. *Acuan Sediaan Herbal*. Jakarta, 7-8
- Harbone, J. B. 1987. *Metode fitokimia, penuntun cara modern menganalisis tumbuhan*. ITB : Bandung
- Savitri, A., 2016. *Tanaman Ajaib! Basmi Penyakit Dengan TOGA (Tanaman Obat Keluarga)*. Bibit Publisher : Jakarta
- Siswanto, W. P. 2004. *Penanganan Hasil Panen Tanaman Obat Komersial, Cetakan II Edisi Revisi*. PT Trubus Agriwidya :Unggaran, 14-20
- Sutardaji, 1992. *Tumbuhan Indonesia Sebagai Sumber Obat, Komestika, dan Jamu. Prosiding Seminar dan Loka Karya Nasional Etnobotani* : Surabaya
- Sutardjo, R. M, edhi. 1999. *Pengobatan Tradisional*. Aneka Ilmu : Semarang
- Suparno, R. 2016. *Karakteristik dan Skrining Fitokimia Daun Kerahu (Callicarpa Lomgifolia Lamk)*. Kimia FMIPA Unmul, 13, 89-9
- Wijayakusuma, H. M., 2008. *Ramuan Lengkap Herbal Sembuhkan Penyakit*. PustakaBunda : Jakarta

### Lampiran 1. Skema Pembuatan Ekstrak



## Lampiran 2. Surat Penelitian



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR  
DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (DPMPTSP)

Jl. Basuki Rahmat No. 1 Kota Kupang – Telp/Fax. (0380) 833213; 821827  
Email : [dpmptsp.ntprov@gmail.com](mailto:dpmptsp.ntprov@gmail.com), Website : [www.dpmptsp.ntprov.go.id](http://www.dpmptsp.ntprov.go.id)

Kupang, 19 Maret 2018

Nomor : 070/921/DPMPTSP/2018  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada  
Yth. Direktur Politeknik Kesehatan  
Kemenkes Kupang

di -  
KUPANG

Menindaklanjuti Surat Plh. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Nomor : PP.07.01/1/1226/2018 Tanggal 16 Maret 2018, tentang Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian, dan setelah mempelajari rencana kegiatan/proposal yang diajukan, maka dapat diberikan Izin Penelitian kepada mahasiswa :

Nama : DIONYSIUS RESIMAR SIMON  
NIM : PO. 530333215649  
Jurusan / Prodi : Farmasi  
Kebangsaan : Indonesia

Untuk melakukan penelitian dengan judul :

" PEMANFAATAN DAN PENAPISAN FITOKIMIA TANAMAN ENDAL SEBAGAI  
OBAT TRADISIONAL DI DESA MALATA KECAMATAN TANA RIGHU  
SUMBA BARAT "

Lokasi : Laboratorium Farmakognosi Prodi Farmasi Politeknik  
Kesehatan Kemenkes Kupang  
Pengikut : -  
Lama Penelitian : 29 Maret s.d 04 April 2018  
Peranggungjawab : Plh. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

Peneliti berkewajiban menghormati/mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat dan melaporkan hasil penelitian kepada Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur .

Demikian surat izin ini dan atas perhatian disampaikan terima kasih.

a.n. GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PTSP PROV. NTT,

Ir. SEMUEL REBO

Pembina Utama Madya  
NIP. 19610626 198503 1 012

Tembusan :

1. Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);
2. Wakil Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);
3. Sekretaris Daerah Provinsi Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);



PEMERINTAH PROVINSI NUSA TENGGARA TIMUR  
DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU (DPMTSP)

Jl. Basuki Rahmat No. 1 Kota Kupang – Telp/Fax. (0380) 833213; 821827  
Email : [dpmtsp.nttprov@gmail.com](mailto:dpmtsp.nttprov@gmail.com), Website : [www.dpmtsp.nttprov.go.id](http://www.dpmtsp.nttprov.go.id)

Kupang, 19 Maret 2018

Nomor : 070/922/DPMTSP/2018  
Sifat : Biasa  
Lampiran : -  
Hal : Izin Penelitian

Kepada  
Yth. Bupati Sumba Barat  
Cq. Kepala Badan Kebangpol dan  
Linmas Kabupaten Sumba Barat  
di -  
WAIKABUBAK

Menindaklanjuti Surat Plh. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Nomor : PP.07.01/1/1226/2018 Tanggal 16 Maret 2018, tentang Permohonan Izin Pelaksanaan Penelitian, dan setelah mempelajari rencana kegiatan/proposal yang diajukan, maka dapat diberikan Izin Penelitian kepada mahasiswa :

Nama : DIONYSIUS RESIMAR SIMON  
NIM : PO. 530333215649  
Jurusan / Prodi : Farmasi  
Kebangsaan : Indonesia

Untuk melakukan penelitian dengan judul :

" PEMANFAATAN DAN PENAPISAN FITOKIMIA TANAMAN ENDAL SEBAGAI  
OBAT TRADISIONAL DI DESA MALATA KECAMATAN TANA RIGHU  
SUMBA BARAT "

Lokasi : Desa Malata Kecamatan Tana Righu Kabupaten Sumba Barat  
Pengikut : -  
Lama Penelitian : 29 Maret s.d 04 April 2018  
Penanggungjawab : Plh. Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

Peneliti berkewajiban menghormati/mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di daerah setempat dan melaporkan hasil penelitian kepada Gubernur Nusa Tenggara Timur Cq. Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Nusa Tenggara Timur dan Bupati Sumba Barat.

Demikian surat izin ini dan atas perhatian disampaikan terima kasih.

a.n. GUBERNUR NUSA TENGGARA TIMUR  
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PTSP PROV. NTT,

Ir. SEMUEL REBO  
Pembina Utama Madya  
NIP. 19610826 198503 1 012

Tembusan :

1. Gubernur Nusa Tenggara Timur di Kupang (sebagai laporan);





**PEMERINTAH KABUPATEN SUMBA BARAT  
KECAMATAN TANA RIGHU  
DESA MALATA**

---

**SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN**  
**NOMOR : MLT/141 /53.12.042003/VIJ2018**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Marthen Bulu  
Jabatan : Kepala Desa Malata  
Alamat : Malata

Dengan ini menerangkan :

Nama : Dionysius Resimer Simon  
NiM : PO. 530333215649  
Fak/ Jurusan : Farmasi  
Kebangsaan : Indonesia

Benar-benar yang bersangkutan tersebut telah selesai melakukan penelitian di :

Lokasi : Desa Malata Kecamatan Tana Righu Kabupaten Sumba Barat  
Judul Penelitian : Pemanfaatan dan Penapisan Fitokimia Tanaman Endal Sebagai Obat  
Tradisional di Desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat

Demikian Surat Keterangan ini kami buat dengan sebenarnya dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan seperlunya

Malata, 02 Juli 2018  
Kepala Desa Malata



Tembusan :  
Bapak Camat Tana Righu di Malata

### Lampiran 3. Hasil Perhitungan Data

1. Apakah ada tanaman yang sering digunakan untuk mengobati penyakit di daerah anda ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER	✓		16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR	✓		18	SD	✓	
4	DR	✓		19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP	✓	
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR	✓	
9	OD	✓		24	OP	✓	
10	MA	✓		25	BP	✓	
11	YK	✓		26	KA	✓	
12	AB	✓		27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL	✓		30	LP	✓	

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN	✓		47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP	✓	
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK	✓		52	PI	✓	
37	KL	✓		53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN	✓	
41	ET	✓		57	ML	✓	
42	LN	✓		58	JP	✓	
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA	✓		60	MD	✓	
45	SA	✓		61	MI	✓	
46	Ds	✓					
	Jumlah					61	0
	Preentasi					100	0

Jika Ya, tolong sebutkan tanaman tersebut (bisa lebih dari 1 tanaman)

Endal, maroto, binahong, akar pinang hutan, daun hitam

2. Apakah anda pernah mengetahui tentang tanaman endal ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER	✓		16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR	✓		18	SD	✓	
4	DR	✓		19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP	✓	
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR	✓	
9	OD	✓		24	OP	✓	
10	MA	✓		25	BP	✓	
11	YK	✓		26	KA	✓	
12	AB	✓		27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL	✓		30	LP	✓	

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN	✓		47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP	✓	
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK	✓		52	PI	✓	
37	KL	✓		53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN	✓	
41	ET	✓		57	ML	✓	
42	LN	✓		58	JP	✓	
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA	✓		60	MD	✓	
45	SA	✓		61	MI	✓	
	Jumlah					61	0-
	Presentasi					100	0

3. Apakah anda pernah membuat ramuan dari bahan alam tanaman endal ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER	✓		16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR	✓		18	SD	✓	
4	DR	✓		19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP	✓	
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR	✓	
9	OD	✓		24	OP	✓	
10	MA	✓		25	BP	✓	
11	YK	✓		26	KA	✓	
12	AB	✓		27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL	✓		30	LP	✓	

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN	✓		47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP	✓	
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK	✓		52	PI	✓	
37	KL	✓		53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN	✓	
41	ET	✓		57	ML	✓	
42	LN	✓		58	JP	✓	
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA	✓		60	MD	✓	
45	SA	✓		61	MI	✓	
Jumlah						61	0-
Presentasi						100	0

4. Apakah tanaman endal dapat memberikan efek, cukup 1 kali pengobatan ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER	✓		16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR	✓		18	SD	✓	
4	DR	✓		19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP	✓	
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR	✓	
9	OD	✓		24	OP	✓	
10	MA	✓		25	BP	✓	
11	YK	✓		26	KA	✓	
12	AB	✓		27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL	✓		30	LP	✓	



No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN	✓		47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP	✓	
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK	✓		52	PI	✓	
37	KL	✓		53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN	✓	
41	ET	✓		57	ML	✓	
42	LN	✓		58	JP	✓	
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA	✓		60	MD	✓	
45	SA	✓		61	MI	✓	
	Jumlah					61	0
	Presentasi					100	0

5. Apakah tanaman endal langsung digunakan setelah pemetikan (bahan segar) ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER	✓		16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR	✓		18	SD	✓	
4	DR	✓		19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP	✓	
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR	✓	
9	OD	✓		24	OP	✓	
10	MA	✓		25	BP	✓	
11	YK	✓		26	KA	✓	
12	AB	✓		27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL	✓		30	LP	✓	

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN	✓		47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP	✓	
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK	✓		52	PI	✓	
37	KL	✓		53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN	✓	
41	ET	✓		57	ML	✓	
42	LN	✓		58	JP	✓	
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA	✓		60	MD	✓	
45	SA	✓		61	MI	✓	
	Jumlah					61	0
	presentasi					100	0

Jika Ya, tolong sebutkan alasannya ?

Karena kebiasaannya dari dulu digunakan daun yang masih segar, dan juga efek dari daun endal lebih terasa dibandingkan sudah kering.

6. Bagian manakah dari tanaman endal yang digunakan untuk mengobati penyakit ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER	✓		16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR	✓		18	SD		✓
4	DR		✓	19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP		✓	21	YP	✓	
7	KA	✓		22	DP		✓
8	VN	✓		23	AR		✓
9	OD		✓	24	OP		✓
10	MA		✓	25	BP		✓
11	YK		✓	26	KA	✓	
12	AB	✓		27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP		✓	29	EI	✓	

15 DL ✓ 30 LP ✓

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN	✓		47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP	✓	
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK		✓
36	HK	✓		52	PI	✓	
37	KL	✓		53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN		✓
41	ET	✓		57	ML		✓
42	LN	✓		58	JP	✓	
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA	✓		60	MD	✓	
45	SA	✓		61	MI	✓	
	Jumlah					42	19
	presentasi					68,86%	31,14%

7. Berapa banyak bagian tanaman endal yang harus disiapkan agar dapat digunakan sebagai pengobatan penyakit ?

No responden	Nama responden	Jawaban		No responden	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER	✓		16	AS		✓
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR		✓	18	SD	✓	
4	DR		✓	19	DD		✓
5	IR		✓	20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP		✓
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR	✓	
9	OD	✓		24	OP		✓
10	MA	✓		25	BP	✓ \	
11	YK	✓		26	KA		✓
12	AB		✓	27	AK		✓
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP	✓		29	EI		✓
15	DL	✓		30	LP	✓	

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN		✓	47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP	✓	
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN		✓	50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK	✓		52	PI		✓
37	KL	✓		53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI		✓	55	NA	✓	
40	KI		✓	56	DN		✓
41	ET	✓		57	ML	✓	
42	LN	✓		58	JP		✓
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA	✓		60	MD		✓
45	SA		✓	61	MI		✓
Jumlah						40	21
presentasi						65,57%	34,43%

Jika ada ukuran lain, tolong disebutkan dan dijelaskan

Hampir rata-rata banyaknya daun yang digunakan setengah sampai satu genggam, tetapi ada juga yang tergantung dari penyakit yang dialami

8. Bagaimana cara penggunaan tanaman endal sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER		✓	16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG		✓
3	KR	✓		18	SD		✓
4	DR		✓	19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP		✓	21	YP		✓
7	KA		✓	22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR		✓
9	OD	✓		24	OP	✓	
10	MA		✓	25	BP		✓
11	YK		✓	26	KA		✓
12	AB		✓	27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI		✓
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL		✓	30	LP	✓	



No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN		✓	47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP		✓
33	DN		✓	49	DT		✓
34	KN	✓		50	WB		✓
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK		✓	52	PI		✓
37	KL	✓		53	EB		✓
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI		✓	55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN		✓
41	ET		✓	57	ML	✓	
42	LN		✓	58	JP		✓
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA		✓	60	MD		✓
45	SA	✓		61	MI	✓	
	Jumlah					32	29
	presentasi					52,46%	47,54%

9. Bagaimana cara pemakaian tanaman endal untuk mengobati penyakit ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER		✓	16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR		✓	18	SD	✓	
4	DR	✓		19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP		✓
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR	✓	
9	OD		✓	24	OP	✓	
10	MA	✓		25	BP	✓	
11	YK	✓		26	KA	✓	
12	AB		✓	27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL	✓		30	LP		✓

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN	✓		47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP		✓
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK	✓		52	PI	✓	
37	KL		✓	53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN	✓	
41	ET	✓		57	ML	✓	
42	LN	✓		58	JP	✓	
43	LL		✓	59	DM	✓	
44	AA		✓	60	MD	✓	
45	SA	✓		61	MI	✓	
	Jumlah					51	10
	presentasi					83,60%	16,40%

10. Apakah dalam penggunaan tanamanendal dapat menimbulkan efek samping ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER		✓	16	AS		✓
2	AB		✓	17	AG		✓
3	KR		✓	18	SD		✓
4	DR		✓	19	DD		✓
5	IR		✓	20	EN		✓
6	YP		✓	21	YP		✓
7	KA		✓	22	DP		✓
8	VN		✓	23	AR		✓
9	OD		✓	24	OP		✓
10	MA		✓	25	BP		✓
11	YK		✓	26	KA		✓
12	AB		✓	27	AK		✓
13	HR		✓	28	DI		✓
14	MP		✓	29	EI		✓
15	DL		✓	30	LP		✓

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN		✓	47	MS		✓
32	DM		✓	48	DP		✓
33	DN		✓	49	DT		✓
34	KN		✓	50	WB		✓
35	AW		✓	51	MK		✓
36	HK		✓	52	PI		✓
37	KL		✓	53	EB		✓
38	MD		✓	54	AS		✓
39	RI		✓	55	NA		✓
40	KI		✓	56	DN		✓
41	ET		✓	57	ML		✓
42	LN		✓	58	JP		✓
43	LL		✓	59	DM		✓
44	AA		✓	60	MD		✓
45	SA		✓	61	MI		✓
	Jumlah						61
	presentasi						100

11. Apakah dalam penggunaan tanaman endal ada pantangan atau larangan tertentu ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER		✓	16	AS		✓
2	AB		✓	17	AG		✓
3	KR		✓	18	SD		✓
4	DR		✓	19	DD		✓
5	IR		✓	20	EN		✓
6	YP		✓	21	YP		✓
7	KA		✓	22	DP		✓
8	VN		✓	23	AR		✓
9	OD		✓	24	OP		✓
10	MA		✓	25	BP		✓
11	YK		✓	26	KA		✓
12	AB		✓	27	AK		✓
13	HR		✓	28	DI		✓
14	MP		✓	29	EI		✓
15	DL		✓	30	LP		✓

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN		✓	47	MS		✓
32	DM		✓	48	DP		✓
33	DN		✓	49	DT		✓
34	KN		✓	50	WB		✓
35	AW		✓	51	MK		✓
36	HK		✓	52	PI		✓
37	KL		✓	53	EB		✓
38	MD		✓	54	AS		✓
39	RI		✓	55	NA		✓
40	KI		✓	56	DN		✓
41	ET		✓	57	ML		✓
42	LN		✓	58	JP		✓
43	LL		✓	59	DM		✓
44	AA		✓	60	MD		✓
45	SA		✓	61	MI		✓
	Jumlah						61
	presentasi						100

12. Apa saja khasiat dari tanaman endal ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER		✓	16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG		✓
3	KR		✓	18	SD		✓
4	DR	✓		19	DD	✓	
5	IR			20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP		✓
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR		✓
9	OD		✓	24	OP	✓	
10	MA		✓	25	BP	✓	
11	YK		✓	26	KA		✓
12	AB	✓		27	AK		✓
13	HR		✓	28	DI		✓
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL	✓		30	LP	✓	



No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN		✓	47	MS	✓	
32	DM		✓	48	DP		✓
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK		✓
36	HK		✓	52	PI		✓
37	KL		✓	53	EB		✓
38	MD		✓	54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI			56	DN	✓	
41	ET	✓		57	ML		✓
42	LN	✓		58	JP		✓
43	LL		✓	59	DM		✓
44	AA	✓		60	MD		✓
45	SA		✓	61	MI		✓
Jumlah						32	29
presentasi						54,45%	47,55%

Jika ada khasiat lain, tolong disebutkan

Badan sakit dan patah tulang

13. Apakah ada tanaman yang paling sering digunakan untuk menyembuhkan penyakit dibandingkan tanaman lainnya ?

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
1	ER	✓		16	AS	✓	
2	AB	✓		17	AG	✓	
3	KR	✓		18	SD	✓	
4	DR	✓		19	DD	✓	
5	IR	✓		20	EN	✓	
6	YP	✓		21	YP	✓	
7	KA	✓		22	DP	✓	
8	VN	✓		23	AR	✓	
9	OD	✓		24	OP	✓	
10	MA	✓		25	BP	✓	
11	YK	✓		26	KA	✓	
12	AB	✓		27	AK	✓	
13	HR	✓		28	DI	✓	
14	MP	✓		29	EI	✓	
15	DL	✓		30	LP	✓	

No	Nama responden	Jawaban		No	Nama responden	Jawaban	
		A	B			A	B
31	CN	✓		47	MS	✓	
32	DM	✓		48	DP	✓	
33	DN	✓		49	DT	✓	
34	KN	✓		50	WB	✓	
35	AW	✓		51	MK	✓	
36	HK	✓		52	PI	✓	
37	KL	✓		53	EB	✓	
38	MD	✓		54	AS	✓	
39	RI	✓		55	NA	✓	
40	KI	✓		56	DN	✓	
41	ET	✓		57	ML	✓	
42	LN	✓		58	JP	✓	
43	LL	✓		59	DM	✓	
44	AA	✓		60	MD	✓	
45	SA	✓		61	MI	✓	
Jumlah						61	0-
presentasi						100	0

Jika Ya, tolong sebutkan

Akar pinang hutan, binahong, daun hitam

#### **Lampiran 4. Tanaman Endal**



**Gambar 4. Daun endal**



**Gambar 5. Batang daun endal**

**Lampiran 5. Responden**



**Gambar 6. Responden mengisi kuesioner**

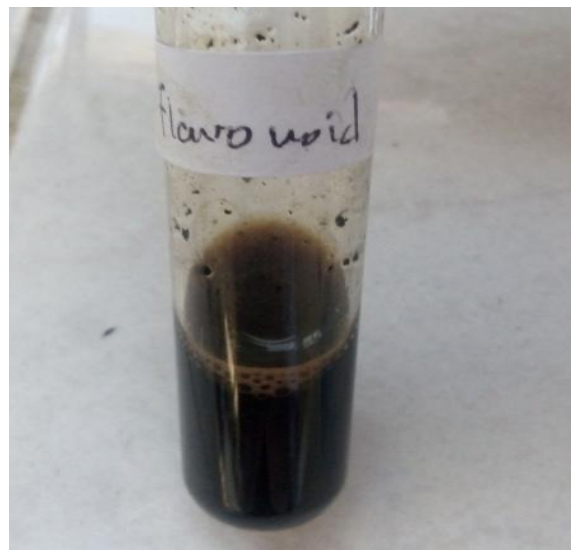




## Lampiran 6. Hasil Penapisan Fitokimia



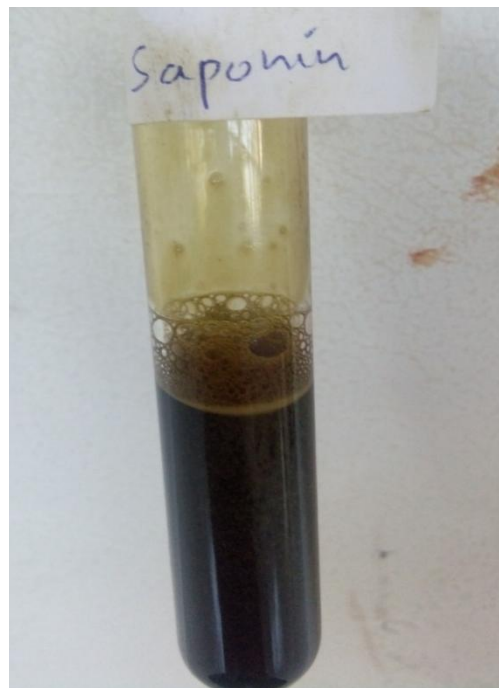
**Gambar 7. Identifikasi alkaloid**



**Gambar 8. Identifikasi flavonoid**

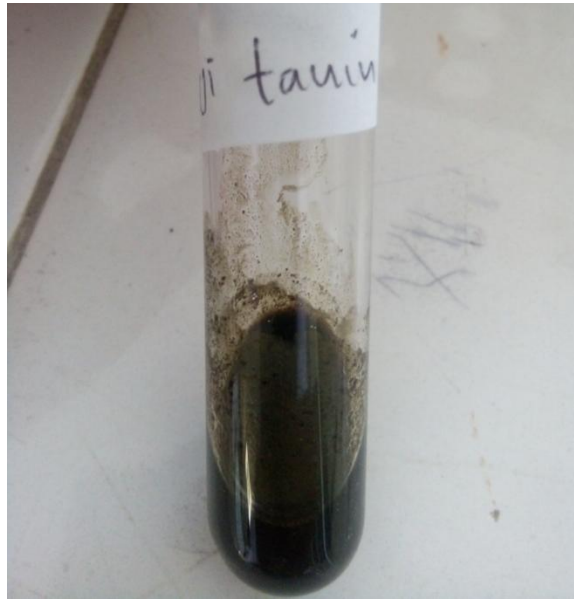


**Gambar 9. Identifikasi terpenoid**



**Gambar 10. Identifikasi saponin**





**Gambar 11. Identifikasi tanin**

## Lampiran 7. Lembar Permintaan Responden

### PERMINTAAN MENJADI RESPONDEN

Kepada

Yth. Calon responden

Di tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : DIONYSIUS RESIMAR SIMON

NIM : PO. 530333215649

Adalah mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Jurusan Farmasi akan melakukan penelitian tentang **“Pemanfaatan dan Penapisan Fitokimia Tanaman Endal Sebagai Obat Tradisional di Desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat”**. Sebelumnya saya mengucapkan terima kasih atas partisipasi dan keikhlasan bapak/ibu dalam meluangkan waktu menjawab wawancara ini. Penelitian ini tidak menimbulkan kerugian bagi bapak/ibu dan segala informasi yang diberikan akan dijamin kerahasiaannya serta hanya digunakan untuk penelitian.

Atas bantuan dan kerja samanya yang baik, saya ucapkan terima kasih.

Kupang, Juni 2018

Peneliti

Dionysius Resimar Simon

PO.530333215649

## **Lampiran 8. Lembar Persetujuan Menjadi Responden**

### **PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Setelah saya membaca penjelasan pada lembar pertama, saya bersedia turut berpartisipasi sebagai responden peneliti yang dilaksanakan oleh mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang Jurusan Farmasi atas nama Dionysius Resimar Simon dengan judul **“Pemanfaatan dan Penapisan Fitokimia Tanaman Endal Sebagai Obat Tradisional di Desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat”**.

Saya mengerti bahwa penelitian ini tidak berakibat negatif pada saya, sehingga informasi yang saya berikan adalah yang sebenar-benarnya dan tanpa paksaan.

Dengan demikian saya bersedia menjadi responden peneliti.

Kupang, Juni 2018

Responden

( )

## Lampiran 9. Kuesioner

### KUESIONER

Kepada responden yang terhormat,

Saat ini peneliti sedang melakukan penelitian tentang **“Pemanfaatan dan Penapisan Fitokimia Tanaman Endal Sebagai Obat Tradisional di Desa Malata Kecamatan Tana Righu Sumba Barat”**.

Partisipasi anda sangatlah saya harapkan dalam mengisi lembar kuisisioner ini. Besar harapan saya, informasi yang bapak/ibu berikan adalah sesuai dengan keyakinan bapak/ibu ketahui. Setiap jawaban yang anda berikan merupakan bantuan yang tidak ternilai besarnya bagi penelitian saya. Bila terdapat kesulitan dalam menjawab, dapat bertanya langsung kepada peneliti.

Terima kasih atas bantuan dan ketersediaan anda dalam meluangkan waktu untuk mengisi kuisisioner ini.

Data diri

Nama :

Alamat :

Umur :

Jenis kelamin :

Pekerjaan :

**Berilah tanda x pada jawaban yang menurut anda benar**

1. Apakah ada tanaman yang sering digunakan untuk mengobati penyakit di daerah anda ?

Jawab : a. Ya                      b. Tidak

Jika Ya, tolong sebutkan tanaman tersebut (bisa lebih dari 1 tanaman)

2. Apakah anda pernah mengetahui tentang tanaman endal ?

Jawab : a. Ya                      b. Tidak

3. Apakah anda pernah membuat ramuan dari bahan alam tanaman endal ?

Jawab : a. Ya                      b. Tidak

4. Apakah tanaman endal dapat memberikan efek, cukup 1 kali pengobatan ?

Jawab : a. Ya                      b. Tidak

5. Apakah tanaman endal langsung digunakan setelah pemetikan (bahan segar) ?

Jawab : a. Ya                      b. Tidak

Jika Ya, tolong sebutkan alasannya ?

6. Bagian manakah dari tanaman endal yang digunakan untuk mengobati penyakit ?

Jawab : a. batang/kulit                      b. daun

7. Berapa banyak bagian tanaman endal yang harus disiapkan agar dapat digunakan sebagai pengobatan penyakit ?

Jawab : a. Setengah genggam tangan                      b. Satu genggam tangan

Jika ada ukuran lain, tolong disebutkan dan dijelaskan

8. Bagaimana cara penggunaan tanaman endal sebagai obat untuk menyembuhkan penyakit ?

Jawab : a. Di tumbuk                      b. Di rebus

Jika ada cara lainnya tolong jelaskan

9. Bagaimana cara pemakaian tanaman endal untuk mengobati penyakit ?

Jawab : a. mandikan              b. tempelkan

10. Apakah dalam penggunaan tanaman endal dapat menimbulkan efek samping ?

Jawab : a. Ya              b. Tidak

Jika Ya, tolong sebutkan seperti apa efek sampingnya ?

11. Apakah dalam penggunaan tanaman endal ada pantangan atau larangan tertentu ?

Jawab : a. Ya              b. Tidak

Jika Ya, tolong sebutkan

12. Apa saja khasiat dari tanaman endal ?

Jawab : a. asam urat              b. pembengkakan

Jika ada khasiat lain, tolong disebutkan

13. Apakah ada tanaman yang paling sering digunakan untuk menyembuhkan penyakit dibandingkan tanaman lainnya ?

Jawab : a. Ya              b. Tidak

Jika Ya, tolong sebutkan