

HALAMAN PERSETUJUAN

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN
DAUN PECUT KUDA (*Stachytarpheta Jamaicensis* (L.) Vahl)
SEBAGAI KANDIDAT HERBAL ANTIDIARE**

disusun oleh:

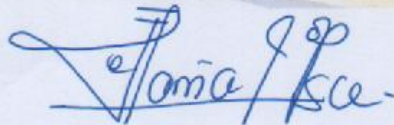
M. AHLUN NAZIR
NIM. 050218A111

PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO

telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing serta telah diperkenankan untuk diujikan

Pembimbing Utama,

Ungaran, 20 Agustus 2020
Pembimbing Pendamping,



Apt. Fania Putri Luhurningtyas, S.Farm., M.Si
NIDN. 0627049102



Apt. Abdul Roni, M.Farm
NIDN. 0609059201

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul:

**KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN
DAUN PECUT KUDA (*Stachytarpheta Jamaicensis* (L.) Vahl)
SEBAGAI KANDIDAT HERBAL ANTIDIARE**

disusun oleh:

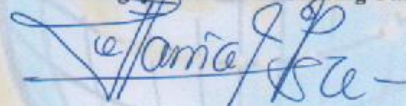
M. AHLUN NAZIR
NIM. 050218A111

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Farmasi,
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 20 Agustus 2020

Tim Penguji : Ketua/Pembimbing Utama



Apt. Fania Putri Luhurningtyas, S.Farm., M.Si
NIDN. 0627049102

Anggota/Penguji



Apt. Drs. Jatmiko Susilo, M.Kes
NIDN. 0610066102


Anggota/Pembimbing Pendamping



Apt. Abdul Roni, M. Farm
NIDN. 0609059201

Ketua Program Studi Farmasi




Apt. Richea Yuswantina, S.Farm., M.Si
NIDN. 0630038702

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : M. Ahlun Nazir

NIM : 050218A111

Program Studi/Fakultas : Farmasi/Ihmu Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul **"KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN DAUN PECUT KUDA (*Stachytarpheta Jamaicensis* (L.) Vahl) SEBAGAI KANDIDAT HERBAL ANTIDIARE"** adalah karya ilmiah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik apapun di Perguruan Tinggi manapun.
2. Skripsi ini merupakan ide dan hasil karya murni saya yang dibimbing dan dibantu oleh tim pembimbing dan narasumber.
3. Skripsi ini tidak memuat karya atau pendapat orang lain yang telah dipublikasikan kecuali secara tertulis dicantumkan dalam naskah sebagai acuan dengan menyebut nama pengarang dan judul aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran di dalam pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh dan sanksi lain sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Ngudi Waluyo.

Semarang, 20 Agustus 2020
Yang membuat pernyataan,



(M. Ahlun Nazir)

HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : M. Ahlun Nazir

NIM : 050218A111

Mahasiswa : Program Studi S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberi kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media/memformatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul **“KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN DAUN PECUT KUDA (*Stachytarpheta Jamaicensis* (L.) *Vahl*) SEBAGAI KANDIDAT HERBAL ANTIDIARE”** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 20 Agustus 2020
Yang Membuat Pernyataan,



(M. Ahlun Nazir)

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan
Skripsi, 20 Agustus 2020
M. Ahlun Nazir
050218A111

KAJIAN AKTIVITAS ANTIBAKTERI DAN ANTIOKSIDAN DAUN PECUT KUDA (*Stachytarpheta Jamaicensis* (L.) Vahl) SEBAGAI KANDIDAT HERBAL ANTIDIARE

ABSTRAK

Latar Belakang : Diare merupakan salah satu masalah kesehatan yang masih menjadi penyebab utama tingginya morbiditas dan mortalitas pada anak di negara berkembang termasuk di Indonesia. Tanaman tradisional Indonesia yang berpotensi sebagai herba prospektif antidiare adalah pecut kuda. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui potensi daun pecut kuda sebagai antidiare berdasarkan pendekatan literature tentang kandungan fitokimia, aktivitas antibakteri, dan aktivitas antioksidan daun pecut kuda.

Metode : Penelitian ini bersifat non-eksperimental menggunakan observasional retrospektif dengan menggunakan data sekunder. Artikel jurnal yang digunakan adalah 3 jurnal internasional dan 4 jurnal nasional yang terindeks.

Hasil : Aktivitas antibakteri daun pecut kuda dengan berbagai metode ekstrak dan pelarut terhadap *Salmonella Typhi* dan *Escherichia coli* menunjukkan daya hambat yang kuat yaitu 10-20 mm. Daun pecut kuda menunjukkan kapasitas antioksidan yang sangat kuat yaitu <50 ug/ml. Kandungan metabolit daun pecut kuda yaitu tanin, saponin, terpenoid, flavonoid, fenol, alkaloid, steroid / triterpenoid, glikosida, karbohidrat, kuramin, dan gula pereduksi.

Kesimpulan : Daun pecut kuda memiliki potensi sebagai antidiare berdasarkan pendekatan literature tentang kandungan fitokimia, aktivitas antibakteri, dan aktivitas antioksidan daun pecut kuda. Senyawa yang berpotensi sebagai antidiare adalah Tanin, Alkaloid, flavonoid dan Saponin.

Kata Kunci : *Stachytarpheta jamaicensis*, daun, antibakteri, antioksidan, antidiare

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health Sciences
Final Project, 20 August 2020
M. Ahlun Nazir
050218A111

STUDY OF ANTIBACTERIAL AND ANTIOXIDANT ACTIVITIES OF HORSE LEAVES (*Stachytarpheta Jamaicensis* (L.) Vahl) AS A HERBAL ANTI-DIARRHEA CANDIDATE

ABSTRACT

Background : Diarrhea is a health problem that is still the main cause of high morbidity and mortality in children in developing countries, including Indonesia. Indonesian traditional plants that have the potential as prospective anti-diarrheal herbs are Pecut kuda. The purpose of this study was to determine the potential of Pecut kuda leaves as anti-diarrheal based on a literature approach on phytochemical content, antibacterial activity, and antioxidant activity of Pecut kuda leaves.

Method : This research is non-experimental using retrospective observational study using secondary data. The journal articles used are 3 international journals and 4 indexed national journals.

The Result : The antibacterial activity of Pecut kuda leaves using various extract and solvent methods against *Salmonella Typhi* and *Escherichia coli* showed a strong inhibitory power of 10-20 mm. Pecut kuda leaves showed a very strong antioxidant capacity, namely <50 ug / ml. The content of Pecut kuda leaf metabolites, namely tannins, saponins, terpenoids, flavonoids, phenols, alkaloids, steroids / triterpenoids, glycosides, carbohydrates, curamines, and reducing sugars.

Conclusion : Pecut kuda leaves have potential as anti-diarrheal based on the literature approach on phytochemical content, antibacterial activity, and antioxidant activity of Pecut kuda leaves. Compounds that have the potential to be anti-diarrheal are tannins, alkaloids, flavonoids and saponins

Keywords : *Stachytarpheta jamaicensis*, leaves, antibacterial, antioxidant, anti-diarrhea.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Kajian Aktivitas Antibakteri Dan Antioksidan Daun Pecut Kuda (*Stachytarpheta Jamacensis (L.) Vahl)* Sebagai Kandidat Herbal Antidiare**” tanpa halangan suatu apapun.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini penulis telah mendapatkan dorongan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih, penghargaan dan penghormatan kepada:

1. Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum., selaku Rektor Universitas Ngudi Waluyo.
2. Heni Setyowati, S.SiT., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.
3. Richa Yuswantina, S.Farm., Apt., M.Si., selaku Ketua Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
4. Fania Putri Luhurningtyas, S.Farm., M.Si., Apt., selaku Dosen Pembimbing Utama atas kesabaran dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan, dukungan dan ilmunya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
5. Abdul Roni, M.Farm., Apt., selaku Dosen Pembimbing Pendamping atas kesabaran dan keikhlasannya dalam memberikan bimbingan, dukungan dan ilmunya kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
6. Drs. Jatmiko Susilo, Apt., M.Kes., selaku Dosen Penguji yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
7. Segenap Dosen Pengajar dan Staf Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah membekali berbagai pengetahuan sehingga penulis mampu menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tua dan keluarga, terima kasih atas didikan selama ini, do'a yang selalu tercurahkan, cinta, kasih sayang, semangat yang begitu tulus yang tiada

henti-hentinya diberikan untuk penulis dan dukungan dan bantuan baik secara moril dan materiil.

9. Teman-teman S1 Farmasi Transfer 2018 atas bantuan dan kerjasamanya selama masa-masa kuliah.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dalam rangka perbaikan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu kefarmasian dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Ungaran, 20 Agustus 2020

Penyusun

DAFTAR ISI

SAMPUL JUDUL.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	v
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR BAGAN	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
A. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
C. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
D. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
TINJAUAN PUSAKA	Error! Bookmark not defined.
A. Tanaman Pecut Kuda	Error! Bookmark not defined.
1. Klasifikasi Pecut Kuda.....	Error! Bookmark not defined.
2. Morfologi Tanaman	Error! Bookmark not defined.
3. Nama Daerah Tanaman	Error! Bookmark not defined.
4. Kandungan dan Manfaat Daun Pecut Kuda.....	Error! Bookmark not defined.
B. Senyawa Tanin	Error! Bookmark not defined.
C. Senyawa Flavonoid	Error! Bookmark not defined.

D. Quersetin	Error! Bookmark not defined.
E. Diare	Error! Bookmark not defined.
1. Definisi Diare.....	Error! Bookmark not defined.
2. Jenis Diare.....	Error! Bookmark not defined.
3. Etiologi Diare.....	Error! Bookmark not defined.
4. Patofisiologi Diare	Error! Bookmark not defined.
F. Metode Induksi Diare	Error! Bookmark not defined.
1. Kanamisin	Error! Bookmark not defined.
2. Oleum ricini (minyak jarak)	Error! Bookmark not defined.
3. Bakteri.....	Error! Bookmark not defined.
G. Loperamid	Error! Bookmark not defined.
H. Kerangka Teori	Error! Bookmark not defined.
I. Kerangka Konsep	Error! Bookmark not defined.
BAB III	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN	Error! Bookmark not defined.
A. Metode Penyesuaian Dengan Metode Meta Analisis	Error! Bookmark not defined.
1. Deskripsi Metode Pendekatan Meta Analisis	Error! Bookmark not defined.
2. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel	Error! Bookmark not defined.
3. Isi Artikel	Error! Bookmark not defined.
BAB IV	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
A. Relevansi Metode	Error! Bookmark not defined.
B. Relevansi Hasil	Error! Bookmark not defined.
C. Pernyataan Hasil	Error! Bookmark not defined.
D. Keterbatasan	Error! Bookmark not defined.
BAB V	Error! Bookmark not defined.
KESIMPULAN DAN SARAN	Error! Bookmark not defined.
A. KESIMPULAN	Error! Bookmark not defined.
B. SARAN	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kandungan fitokimia pecut kuda.....	34
Tabel 2. Zona hambatan pecut kuda.....	37
Tabel 3. Konsentrasi hambat minimum pecut kuda.....	39
Tabel 4. Kajian aktivitas antioksidan.....	40
Tabel 5. Kategori kekuatan aktivitas antioksidan.....	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tanaman pecut kuda.....	6
Gambar 2. Rumus struktur loperamid HCL.....	16

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka teori.....	18
Bagan 2. Kerangka konsep.....	18

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Artikel pertama.....	55
Lampiran 2. Artikel kedua.....	60
Lampiran 3. Artikel ketiga.....	68
Lampiran 4. Artikel keempat.....	72
Lampiran 5. Artikel kelima.....	78
Lampiran 6. Artikel keenam.....	85
Lampiran 7. Artikel ketujuh.....	91