

EFEKTIVITAS EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni*) SEBAGAI ANTIKOAGULAN ALAMI PADA PROSES PEMBEKUAN DARAH

KARYA TULIS ILMIAH



Oleh :

**Erindah Junita Rambu Piras Mauday
PO.5303333210735**

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2024**

EFEKTIVITAS EKSTRAK KAYU MANIS (*Cinnamomum burmanni*) SEBAGAI ANTIKOAGULAN ALAMI PADA PROSES PEMBEKUAN DARAH

KARYA TULIS ILMIAH

Usulan Karya Tulis Ilmiah ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Diploma-III Teknologi Laboratorium Medis



Oleh :

Erindah Junita Rambu Piras Mauday
PO.5303333210735

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
2024

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**EFEKTIVITAS EKSTRAK KAYU MANIS
(*Cinnamomum burmanni*) SEBAGAI
ANTIKOAGULAN ALAMI PADA PROSES
PEMBEKUAN DARAH**

Oleh

Erindah Junita Rambu Piras Mauday

PO.5303333210735

Telah di pertahankan di depan Tim penguji

Pada tanggal, 15 Mei 2024

Susunan Tim Penguji

1. **Supriati Wila Djami S.ST.,M.Kes**



2. **Aldiana Astuti, S.ST.,M.Biomed**



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

Kupang, 31 Mei 2024

Ketua Prodi Teknologi Laboratorium Medis Poltekes Kemenkes Kupang



Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Se

NIP. 197308011993032001

BIODATA PENULIS

Nama : Erindah Junita Rambu Piras Mauday

Tempat tanggal lahir : Lola jangi, 06 Juni 2003

Jenis kelamin : Perempuan

Alamat : Jl. Piet A. Tallo, Laikaruda, Sumba Tengah

Riwayat pendidikan :

1. TK Waibakul
2. SD Masehi Wairasa
3. SMP Kristen Waibakul
4. SMA Kristen Waibakul

Riwayat Pekerjaan : -

Karya tulis ilmiah ini saya persembahkan untuk :

Diri sendiri, dosen penguji I, dosen penguji II sekaligus pembimbing KTI, Prodi D-III Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang, Bapa dan mama, adik niken, arjuwinta dan mutiara.

Motto

“ Aku ditolak dengan hebat sampai jatuh, tetapi Tuhan menolong aku”
(Mazmur 118 : 13)

PERNYATAAN KEASLIAN KTI

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Erindah Junita Rambu Piras Mauday

Nomor Induk Mahasiswa : PO530333210735

Dengan ini saya menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu 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 dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kupang, Mei 2024

Yang menyatakan



Erindah J.R.P Mauday

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan dengan baik Karya Tulis Ilmiah (KTI) dengan judul **“Efektivitas Ekstrak Kayu Manis (*cinnamomum burmani*) Sebagai Antikoagulan Alami Pada Proses Pembekuan Darah”**.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang. Karya Tulis Ilmiah ini disusun juga merupakan wadah bagi Penulis dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama pendidikan

Penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini dapat diselesaikan berkat bimbingan, saran, dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu Penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Irfan, SKM.,M.KES., selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang.
2. Ibu Agustina W. Djuma, S.Pd., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Kupang.
3. Ibu Aldiana Astuti, S.ST., M. Biomed., selaku pembimbing yang telah mendukung, memberikan saran dan perbaikan pada Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Supriati Wila Djami, Amd.Ak.,S.ST.,M.Kes selaku penguji yang telah memberikan saran dan perbaikan pada Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Adrianus Ola Wuan S.si.,S.Mc., selaku pembimbing akademik selama Penulis menempuh pendidikan di Program Studi D-III Teknologi Laboratorium Medis.
6. Bapak dan Ibu dosen yang telah mendidik dan memberikan ilmunya kepada Penulis sehingga dapat sampai pada tahap ini
7. Mama dan Bapak tercinta yang telah dengan setia mendoakan dan mendukung Penulis.
8. Adik Niken yang telah mendoakan dan mendukung Penulis.

9. Sahabat arjuwinta, mutiara, camelia, ori, fitri, kyeren dan stevy yang telah mendoakan dan mendukung penulis.
10. Teman-teman angkatan ke-13 yang selalu bersama, selalu mendukung, dan saling mendoakan
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu Penulis dalam menyelesaikan penyusunan karya tulis ilmiah ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih jauh dari kesempurnaan untuk itu kritik dan saran demi menyempurnakan Karya Tulis Ilmiah ini sangat Penulis harapkan.

Kupang, Mei 2024

Penulis

ABSTRAK

EFEKTIVITAS EKSTRAK KAYU MANIS (CINNAMOMUM BURMANI) SEBAGAI ANTIKOAGULAN ALAMI PADA PROSES PEMBEKUAN DARAH

Erindah Junita Rambu Piras Mauday, Aldiana Astuti*)

Email : erindahjunitarambupirasmauday@gmail.com

*) Prodi Teknologi Laboratorium Medis, Politeknik Kesehatan Kemenkes Kupang

vii + 48 halaman : tabel, gambar, lampiran

Antikoagulan merupakan suatu zat yang sering digunakan untuk mencegah proses pembekuan darah dengan cara mengikat konversi fibrinogen menjadi fibrin dalam proses pembekuan. Kayu manis (*Cinnamomum burmanni*) merupakan tanaman rempah yang di manfaatkan oleh masyarakat pada bagian batangnya, kayu memiliki salah satu komponen terbesar yaitu kumarin. Kumarin dapat berkerja sebagai antikoagulan. Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas antikoagulan dari ekstrak kayu manis, Untuk Mengetahui lamanya masa pembekuan darah oleh ekstrak kayu manis sebagai antikoagulan alami dan efektivitas ekstrak kayu manis menggunakan pengamatan secara visual dengan melihat lamanya waktu pembekuan darah. Hasil yang diperoleh adalah dari 21 sampel yang ditambahkan ekstrak kayu manis yang tidak mengalami pembekuan ada 20 sampel dan 1 sampel mengalami pembekuan sehingga ekstrak kayu manis efektif sebagai antikoagulan alami. Pembekuan darah tanpa antikoagulan memiliki rata-rata yaitu 8 menit 30 detik, sedangkan darah dengan penambahan ekstrak kayu manis pada menit ke 30, 20 sampel tidak mengalami pembekuan 1 sampel mengalami pembekuan. Pada 24 jam dilakukan pengamatan dari 20 sampel yang tidak mengalami pembekuan 15 sampel mengalami pembekuan dan 5 sampel tidak mengalami pembekuan sehingga menandakan ekstrak kayu manis efektif sebagai antikoagulan alami Ekstrak kayu manis memiliki efektifitas 95,2 % sebagai antikoagulan alami.

Kata kunci : Kayu manis, antioagulan, masa pembekuan

Keputusan : 23 buah (2012 – 2023)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
BIODATA PENULIS.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Darah	5
B. Eritrosit	6
C. Leukosit	11
D. Plasma.....	18
E. Antikoagulan.....	20
F. Kayu manis	21
1. Klasifikasi	21
2. Morfologi	21
3. Kandungan Kayu Manis	22
G. Hubungan kayu manis dengan antikoagulan	22
H. Ekstraksi	23
BAB III METODE PENELITIAN	25
A. Jenis Penelitian.....	25

B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
C. Variabel Penelitian	25
D. Populasi dan Sampel	25
E. Definisi Operasional.....	26
F. Prosedur Penelitian.....	26
G. Analisis Hasil	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	31
BAB V PENUTUP	36
A. Kesimpulan	36
B. Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN	41

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1. Definisi Operasional.....	26
Tabel 4.1. Lama masa pembekuan dengan ekstrak kayu manis, EDTA, dan darah tanpa antikoagulan.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	41
Lampiran 2. Surat selesai penelitian	42
Lampiran 3. Surat hasil Penelitian	43
Lampiran 4. Surat etik Penelitian.....	45
Lampiran 5.Lembar Konsultasi	46
Lampiran 6.Dokumentasi Penelitian.....	47

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Grafik pemeriksaan waktu pembekuan darah dengan penambahan ekstrak kayu manis dan tanpa ekstrak kayu manis.....	33
Gambar 2. Lama masa pembekuan ekstrak kayu manis, <i>EDTA</i> , dan darah tanpa antikoagulan	34