



**UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL 70% KULIT PISANG AMBON
KUNING (*Musa acuminata* Colla) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA
SAYAT PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*)**

SKRIPSI

**Karya Tulis Sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
dari Universitas Diponegoro**

Oleh

**ANGGIA MEILINA
NIM : 22010318120008**

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL 70% KULIT PISANG AMBON KUNING (*Musa acuminata* Colla) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*)

SKRIPSI

Oleh

ANGGIA MEILINA
NIM : 22010318120008

Semarang, 23 Juni 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Endang Sri Sunarsih, Apt., M.Kes.
NIP. 195812161985032001

dr. Yora Nindita, M.Sc., Ph.D.
NIP. 198111112008012014

Ketua Program Studi Farmasi
Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro

Dr. Khairul Anam, S.Si., M.Si.
NIP. 196811041994031002

LEMBAR PERSETUJUAN

UJI AKTIVITAS EKSTRAK ETANOL 70% KULIT PISANG AMBON KUNING (*Musa acuminata* Colla) TERHADAP PENYEMBUHAN LUKA SAYAT PADA KELINCI (*Oryctolagus cuniculus*)

SKRIPSI

Oleh

ANGGIA MEILINA
NIM : 22010318120008

Telah disetujui pada Ujian Tugas Akhir

Tanggal, 23 Juni 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Dr. Endang Sri Sunarsih, Apt., M.Kes.
NIP. 195812161985032001

dr. Yora Nindita, M.Sc., Ph.D.
NIP. 198111112008012014

Penguji 1

Penguji 2

Ragil Setia Dianingati, S.Farm., Apt., M.Sc.
NIP. 199307222019112001

Dr. Khairul Anam, S.Si., M.Si.
NIP. 196811041994031002

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan ini,

Nama : Anggia Meilina

NIM : 22010318120008

Alamat : Jl. Ancol Selatan No.23, Sunter Agung, Tanjung Priok, Jakarta
Utara

Mahasiswa : Program Studi Farmasi Fakultas kedokteran UNDIP Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa,

- (a) Tugas Akhir saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- (b) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing
- (c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 3 April 2022

Yang membuat pernyataan,



Anggia Meilina

NIM. 22010318120008

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Uji Aktivitas Ekstrak Etanol 70% Kulit Pisang Ambon Kuning (*Musa acuminata* Colla) terhadap Penyembuhan Luka Sayat pada Kelinci (*Oryctolagus cuniculus*)”**. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Farmasi di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Penulis menyadari sangatlah sulit untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Yos Johan Utama, S.H., M.Hum. selaku rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes., Sp.S(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
3. Dr. Khairul Anam, S.Si., M.Si selaku Ketua Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti pendidikan kefarmasian.
4. Dr. Endang Sri Sunarsih Apt., M.Kes. dan dr. Yora Nindita, M.Sc., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, pikiran untuk membimbing dan memberikan saran penulis selama penyusunan proposal, penelitian, hingga penyusunan hasil penelitian Tugas Akhir ini.
5. Eva Annisaa', M.Sc., Apt dan Dr. Khairul Anam, S.Si., M.Si selaku dosen penguji serta Ragil Setia Dianingati, S.Farm., Apt., M.Sc. selaku dosen penguji pengganti yang telah memberikan saran dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen dan staf Prodi Farmasi Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang telah memberikan ilmu dan bantuan kepada penulis.

7. Kedua orang tua, Bapak Badarudin Al Darto dan Ibu Endang Susilowati, serta kakak penulis Angga Tegar Pangestu dan adik penulis Afandra Althof yang menjadi pendorong utama dalam menyelesaikan perkuliahan, senantiasa selalu mendoakan, memotivasi dan memberikan dukungan moral maupun material.
8. Rekan terdekat penulis, Akhmad Taufiq Prasetyo yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi, serta membantu penulis semenjak penelitian berlangsung hingga selesai melakukan penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Para sahabat penulis (Syafia, Aprilia, Malyca, Tasya, Inas), rekan penelitian Vina Puspitasari, dan teman-teman Farmasi angkatan tahun 2018 yang selalu memberi dukungan dan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Kakak tingkat Farmasi yang telah mendukung dan membantu penulis dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
11. Serta pihak lain yang tidak mungkin penulis sebutkan satu-persatu atas bantuannya secara langsung maupun tidak langsung sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, penulis berharap Allah SWT berkenan membalas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga hasil penelitian Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan alamamter pada khususnya.

Semarang, 3 April 2022

Penulis,

Anggia Meilina

ABSTRAK

Latar Belakang: Salah satu alternatif untuk penyembuhan luka sayat dengan menggunakan kulit pisang ambon kuning (*Musa acuminata* Colla) karena mengandung flavonoid, saponin, dan tanin yang memiliki aktivitas sebagai antioksidan, antiinflamasi, dan antibakteri.

Tujuan: Mengetahui pengaruh ekstrak etanol 70% kulit pisang ambon kuning dan konsentrasi ekstrak yang mampu memberikan efek lebih cepat terhadap aktivitas penyembuhan luka sayat pada kelinci.

Metode: Penelitian eksperimental laboratorium menggunakan 5 kelinci dengan 5 perlakuan sayat tiap kelinci. K- (suspensi CMC 0,5%), K+ (povidone iodine), P1 (ekstrak 5%), P2 (ekstrak 10%), dan P3 (ekstrak 15%). Uji aktivitas dilakukan dengan pengamatan menggunakan kriteria makroskopis modifikasi Nagaoka dan persentase penyembuhan luka sayat. Skor penilaian makroskopis modifikasi Nagaoka diuji dengan uji non parametrik *Kruskal-Wallis*. Persentase penyembuhan luka sayat diuji dengan *Post-hoc* LSD. Data bermakna secara statistik bila $P < 0,05$.

Hasil: Didapatkan serbuk simplisia sebanyak 548 gram berwarna cokelat tua dengan bau khas pisang. Kadar air simplisia 6,53%, kadar sari larut dalam air 30,24%, dan kadar sari larut dalam etanol 32,28%. Rendemen ekstrak kental sebanyak 38,61% dengan kadar air ekstrak 14,68% dan kadar sisa pelarut 0%. Serbuk simplisia dan ekstrak kental mengandung senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, kuinon, tanin, dan terpenoid serta mengandung karbohidrat golongan monosakarida. Data skoring makroskopis didapatkan hasil secara statistik tidak bermakna ($P = 0,567$) pada semua kelompok. Data pengukuran persentase penyembuhan luka sayat didapatkan hasil yang berbeda bermakna ($P < 0,05$) antara K+, P2, P3 terhadap K-, serta P3 terhadap P1 dan P2.

Kesimpulan: Kelompok P3 menunjukkan aktivitas penyembuhan luka sayat pada kelinci yang lebih cepat dibanding P1 dan P2.

Kata kunci: Pisang ambon kuning (*Musa acuminata* Colla), luka sayat, penyembuhan luka, nagaoka, kelinci

ABSTRACT

Background: Wound healing is a complex process that causes improvement in tissue function and anatomic continuity of the body after injury. One alternative to wound healing is yellow ambon banana peel (*Musa acuminata* Colla) because it contains flavonoid, saponin, and tannin that have antioxidant, anti-inflammatory, and antibacterial activity.

Aim: Knowing the effect of ethanol extract 70% yellow ambon banana peel and the concentration of extract that is able to have a faster effect on wound healing activity in rabbits.

Method: The experimental laboratory study used 5 rabbits with 5 treatments per rabbit. K- (CMC suspension 0.5%), K+ (povidone iodine), P1 (5% extract), P2 (10% extract), and P3 (15% extract). The activity test was carried out by observation using macroscopic criteria of Nagaoka modification and the percentage of wound healing. Nagaoka's modified macroscopic assessment score was tested with the Kruskal-Wallis non-parametric test. The percentage of cut wound healing was tested with Post-hoc LSD. The data is statistically meaningful when $P < 0.05$.

Result: 548 grams of simplicia powder was obtained dark brown with a characteristic banana smell. The moisture content of simplicia is 6.53%, the water-soluble juice content is 30.24%, and the juice content is soluble in ethanol is 32.28%. The yield of the viscous extract was 38.61% with an extract water content of 14.68% and a residual solvent content of 0%. Simplicia powders and viscous extracts contain alkaloid compounds, flavonoids, saponins, quinones, tannins, and terpenoids and contain carbohydrates of the monosaccharide group. Macroscopic scoring data obtained statistically insignificant results ($P = 0.567$) in all groups. Data on measuring the percentage of cut wound healing obtained significantly different results ($P < 0.05$) between K +, P2, P3 against K-, and P3 against P1 and P2.

Conclusion: The P3 group showed faster wound healing activity in rabbits than P1 and P2.

Keywords: Yellow ambon banana (*Musa acuminata* Colla), scar, wounds healing, nagaoka, rabbit