



**KAJIAN UJI EFEKTIVITAS PEWARNA DAN
PERTUMBUHAN RAMBUT DARI EKSTRAK BIJI PEPAYA**
(Carica papaya L)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana

Oleh :

ARLIN FIDYA PUTRI

NIM. 050117A011

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO
2021**

Universitas Ngudi Waluyo
Program Studi Farmasi, Fakultas Kesehatan
Skripsi Februari, 2021
Arlin Fidya Putri
050117A011

KAJIAN UJI EFEKTIVITAS PEWARNA DAN PERTUMBUHAN RAMBUT DARI EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica Papaya L*)

ABSTRAK

Latar Belakang : Biji pepaya (*Carica papaya L*) memiliki kandungan glikosida karpain dari alkaloid yang dapat digunakan sebagai pewarna rambut. Pemanfaatan biji pepaya sebagai sediaan kosmetik juga mampu menstimulasi pertumbuhan rambut dari senyawa flavonoid, saponin dan fenol yang dapat meningkatkan panjang rambut. **Tujuan :** Menganalisis kandungan senyawa aktif dari ekstrak biji pepaya menggunakan metode ekstraksi maserasi yang dapat digunakan sebagai pewarna dan pertumbuhan rambut.

Metode : Review artikel yaitu penelitian yang dilakukan peneliti dengan cara merangkum data penelitian dan menganalisis data penelitian dari beberapa hasil penelitian yang sudah ada sebelumnya. Pengumpulan data penelitian dilakukan peneliti dengan cara mencari artikel-artikel yang terdapat pada jurnal online baik jurnal nasional maupun internasional, hasil skripsi atau disertasi tentang pewarna rambut.

Hasil : Pada pengujian efektivitas pewarnaan, ekstrak biji pepaya dapat menghasilkan warna yang stabil pada rambut yaitu warna coklat dengan konsentrasi 4% dan 8% serta menghasilkan sediaan yang efektif dan tidak menimbulkan reaksi alergi maupun reaksi iritasi pada kulit. Parameter pengujian pertumbuhan rambut dari ekstrak biji pepaya dengan mengamati panjang rambut hewan uji pada waktu 28 hari serta ekstrak yang mampu bekerja secara efektif pada konsentrasi 15% dengan adanya peningkatan panjang rambut pada perlakuan.

Kesimpulan : Biji pepaya memiliki kandungan glikosida karpain yang efektif sebagai sediaan pewarna rambut dan menghasilkan warna coklat serta memiliki kandungan flavonoid, saponin dan fenol yang dapat mempercepat pertumbuhan rambut.

Kata kunci : Biji pepaya, ekstraksi, pewarna rambut, pertumbuhan rambut.

Ngudi Waluyo University
Pharmacy Study Program, Faculty of Health
Final Project, February 2021
Arlin Fidya Putri
050117A011

STUDY OF EFFECTIVENESS OF DYING AND HAIR GROWTH FROM PAPAYA SEED EXTRACT (*Carica Papaya* L)

ABSTRACT

Background : Papaya seeds (*Carica papaya* L) contain karpain glycosides from alkaloids which can be used as hair dye. Utilization of papaya seeds as cosmetic preparations is also able to stimulate hair growth from flavonoids, saponins and phenols which can increase hair length. **Purpose :** Analyzing the active compound content of papaya seed extract using a maceration extraction method that can be used as a dye and hair growth.

Method : Review articles are research conducted by researchers by summarizing research data and analyzing research data from several pre-existing research results. Research data collection was carried out by researchers by searching for articles in online journals, both national and international journals, the results of theses or dissertations on hair dye.

Result : In testing the effectiveness of coloring, papaya seed extract can produce a stable color on hair, namely brown with a concentration of 4% and 8% and produce an effective preparation and does not cause allergic reactions or irritation reactions to the skin. Parameters for testing hair growth of papaya seed extract were observed by observing the hair length of the test animals at 28 days and the extract which was able to work effectively at a concentration of 15% with an increase in hair length in the treatment.

Conclusions : Papaya seeds contain karpain glycosides which are effective as hair dye preparations and produce a brown color and contain flavonoids, saponins and phenols that can accelerate hair growth.

Keywords : Papaya seeds, extraction, hair dye, hair growth.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi berjudul:

**KAJIAN Uji EFEKTIVITAS PEWARNA DAN PERTUMBUHAN
RAMBUT DARI EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya L*)**

Oleh :

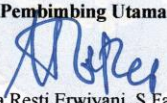
**ARLIN FIDYA PUTRI
NIM. 050117A011**

**PROGRAM STUDI FARMASI FAKULTAS KESEHATAN
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

Telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing dan telah
diperkenankan untuk diujikan.

Ungaran, 11 Februari 2021

Pembimbing Utama


apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0610088703

HALAMAN PENGESAHAN


Skripsi berjudul:
**KAJIAN UJI EFEKTIVITAS PEWARNA DAN PERTUMBUHAN
RAMBUT DARI EKSTRAK BIJI PEPAYA (*Carica papaya L*)**

Oleh :
ARLIN FIDYA PUTRI
NIM. 050117A011


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

Hari : Kamis
Tanggal : 11 Februari 2021


Tim Penguji :
Ketua/Dembimbing Utama


apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0610088703

Anggota/Penguji I


apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0629107703

Anggota/Penguji II


apt. Anastasia Pujiastuti, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0608048002

Mengetahui,

Ketua Program Studi Farmasi


apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si
NIDN. 0630038702

Dekan Fakultas Kesehatan


Rosalina, S.Kp., M.Kes
NIDN. 0621127102



BIODATA PENULIS



Nama : Arlin Fidya Putri
Tempat Tanggal Lahir : Grobogan, 9 April 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Email : arlinfidyaputri@gmail.com
No.Telp/WA : 081229479583

Nama Orang Tua

Ayah : Juwandi

Ibu : Sriyatun

Riwayat Pendidikan :

1. SD : SD N 1 Crewek : 2005 - 2011
2. SMP : MTs. Al-Hamidah Kradenan : 2011 - 2014
3. SMA : SMA N 1 Kradenan : 2014 - 2017
4. Sarjana : Universitas Ngudi Waluyo : 2017 - 2021

PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Arlin Fidya Putri

NIM : 050117A011

Program Studi/ Fakultas : Farmasi / Kesehatan

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Skripsi berjudul "KAJIAN Uji Efektivitas Pewarna dan Pertumbuhan Rambut dari Ekstrak Biji Pepaya (*Carica Papaya L*)" 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.

Pembimbing



apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc
NIDN. 0610088703

Ungaran, Februari 2021
Yang membuat pernyataan



Arlin Fidya Putri
NIM.050117A011

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Arlin Fidya Putri

NIM : 050117A011

Mahasiswa : Program Studi Farmasi S1 Universitas Ngudi Waluyo

Menyatakan memberikan kewenangan kepada Universitas Ngudi Waluyo untuk menyimpan, mengalih media / menformatkan, merawat dan mempublikasikan skripsi saya yang berjudul **“KAJIAN Uji Efektivitas Pewarna dan Pertumbuhan Rambut dari Ekstrak Biji Pepaya (*Carica Papaya L*)”** untuk kepentingan akademis.

Ungaran, 11 Februari 2021

Yang membuat pernyataan,



Arlin Fidya Putri

HALAMAN PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan (Q.S. Asy-Syarh : 6)”

“Dan terhadap nikmat Tuhanmu, hendaklah engkau nyatakan dengan bersyukur
(Q.S. Ad-Duha : 11)”

Saya persembahkan Skripsi ini kepada Allah SWT dan Nabi Muhammad SAW, berkat kuasa-Nya dan syafaat baginda Nabi memberikan saya kekuatan, keluasan ilmu dan kemudahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.

Kedua orang tua saya, bapak Juwandi, Ibu Sriyatun dan adik saya Arya, saya sangat mencintai dan menyayangi kalian, terimakasih untuk segalanya.

Terimakasih kepada dosen pembimbing ibu apt. Agitya Resti Erwiyani, S.Farm., M.Sc yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing, menasehati dan membantu dalam menyelesaikan Skripsi sampai selesai

Seluruh Dosen dan Staff S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo yang telah membimbing dan memberikan ilmunya selama saya kuliah

Sobat sambat saya selama mengerjakan Skripsi di perantauan Lina, Bela, Risma, terima kasih sudah menjadikan saya saudara serta ringan tangan dalam membantu saya

Teman baik saya selama di perantauan, Auliya, Indah, Ayu, Avian, Nadifah, Bitta, terima kasih kalian sudah menjadi orang baik yang mendukung saya selama di perantauan.

Orang tersayang Aldi, terima telah berjuang dan membersamai saya sampai saat ini.

Keluarga besar Himafarsi Universitas Ngudi Waluyo, terima kasih telah membersamai saya untuk terus berkembang.

Temanku seperjuangan S1 Farmasi Universitas Ngudi Waluyo 2017, semoga kita sukses selalu

Almamaterku, Universitas Ngudi Waluyo

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan pemilik semesta alam dan sumber segala pengetahuan, yang telah melimpahkan karunia dan rahmat-Nya. Shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Kajian Uji Efektivitas Pewarna Rambut Dan Pertumbuhan Rambut Dari Ekstrak Biji Pepaya (*Carica Papaya L*)**”.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat yang harus di penuhi untuk meraih gelar Sarjana Farmasi (S.Farm) Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Farmasi pada Universitas Ngudi Waluyo. Dalam penyusunan ini penulis mendapatkan bimbingan, masukan dan arahan dari berbagai pihak, untuk itu penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Subyantoro, M.Hum selaku rektor Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
2. Ibu Rosalina, S.Kp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan.
3. Ibu apt. Richa Yuswantina, S.Farm., M.Si. selaku Ketua Prodi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo Ungaran.
4. Ibu apt. Agitya Resti Erwiyani., S.Farm., M.Sc. selaku Pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam melakukan penulisan skripsi ini.

5. Ibu apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc. selaku Dosen Penguji 1 dan Ibu apt. Anasthasia Pujiastuti, M.Sc. selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Pengajar dan staf karyawan Program Studi Farmasi Universitas Ngudi Waluyo.
7. Kedua Orang Tua, ayahanda Juwandi, ibunda Sriyatun dan adik Arya serta seluruh keluarga, terimakasih atas didikan yang telah diberikan selama ini, semangat, motivasi, cinta, kasih sayang, dan doa yang begitu tulus yang tiada hentinya diberikan kepada penulis.
8. Keluarga penulis, mbah Jiyem, bulik Arum, mak Sih, Pak Min, mas Agus, mas Dwi dan yang tidak dapat disebutkan, terima kasih kalian selalu menasehati, mendukung, memberikan semangat dan selalu menolong baik secara material maupun non material yang diberikan kepada penulis.
9. Kepada orang tersayang “Langgeng Aldi Mulyana” yang selalu memberikan motivasi, semangat dan membantu dalam segala hal untuk meraih cita-cita setinggi mungkin dan terimakasih atas dukungannya kepada penulis.
10. Sahabat tercinta “Aisyatun dan Ervinda” yang telah menjadi sahabat terbaik, selalu memberikan hiburan, motivasi, semangat, dukungan serta doa kepada penulis.
11. Keluarga Ngerantau sekaligus sobat sambat “Lina, Bagas” yang banyak berperan untuk terus membantu penulis dalam segala hal.

12. Teman baik “Bela, Risma, Auliya, Indah, Ayu, Avian, Nadifah, Bitta, Anindya” yang telah mengganggap saudara, selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan serta doanya kepada penulis.
13. Teman-teman S1 Farmasi Reguler Universitas Ngudi Waluyo angkatan 2017 yang telah berbagi keceriaan, semangat, motivasi, dan perjuangan demi meraih gelar S.Farm.
14. 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, 11 Februari 2021

Penyusun

DAFTAR ISI

Halaman judul	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
BIODATA PENULIS	vi
PERNYATAAN ORISINILITAS.....	vii
HALAMAN KESEDIAAN PUBLIKASI	ix
HALAMAN PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Biji Pepaya (Carica papaya L)	5
1. Biji Pepaya (Carica papaya L)	5
B. Ekstraksi	8
C. Rambut	9
1. Akar dan Batang Rambut	10
2. Kelenjar Minyak.....	10
3. Folikel	10
4. Papilla.....	11
5. Pembuluh Darah.....	11

D. Pewarna Rambut	12
E. Pertumbuhan Rambut	13
F. Metabolit	15
1. Pewarna rambut.....	15
2. Pertumbuhan rambut	15
G. Kerangka Teori.....	18
H. Kerangka Konsep	19
BAB III METODE	
A. Metode Penyesuaian dengan Pendekatan Review Artikel	20
B. Informasi Jumlah dan Jenis Artikel.....	21
C. Identitas Artikel.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Relevansi Metode	46
B. Metode Ekstraksi.....	46
C. Relevansi Hasil.....	53
D. Pernyataan Hasil.....	57
E. Keterbatasan Penelitian	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Buah Pepaya	5
Gambar 2.2 Anatomi Rambut	11
Gambar 2.3 Skema Kerangka Teori.....	18
Gambar 2.4 Skema Kerangka Konsep	19

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Hasil Pengujian Efektivitas Pewarnaan Sediaan Gel.....	24
Tabel 3.2 Hasil Pengujian Efektivitas Pewarnaan Kontrol Positif Dan Kontrol Negatif.....	25
Tabel 3.3 Rerata Panjang Rambut Kelinci Setelah Pemberian Ekstrak Biji Pepaya Pada Hari Ke-7.....	29
Tabel 3.5 Rerata Panjang Rambut Kelinci Setelah Pemberian Ekstrak Biji Pepaya Pada Hari Ke-21.....	30
Tabel 3.6 Rerata Panjang Rambut Kelinci Setelah Pemberian Ekstrak Biji Pepaya Pada Hari Ke-28.....	31
Tabel 3.7 Rerata Massa Rambut Kelinci Setelah Pemberian Ekstrak Biji Pepaya Pada Hari Ke-28.....	37
Tabel 3.8 Hasil Pengamatan Efektivitas Pewarnaan Sediaan Gel Pewarna Rambut Dari Ekstrak Biji Papaya Selama Waktu Penyimpanan	38
Tabel 4.1 Pelarut, Pengujian Efektivitas Pewarna Rambut Dan Pengujian Formula Terhadap Pertumbuhan Rambut	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Artikel 1.....	67
Lampiran 2.	Artikel 2.....	75
Lampiran 3.	Artikel 3.....	83
Lampiran 4.	Artikel 4.....	91
Lampiran 5.	Artikel 5.....	97
Lampiran 6.	Lembar Konsultasi.....	106

