

TUGAS AKHIR
PENETAPAN KADAR ALKALOID TOTAL DAUN
PEPAYA (*Carica papaya* L.) SETELAH PEREBUSAN
DENGAN ATAU TANPA DAUN SANTEN (*Lannea*
***coromandelica*)**



PROGRAM STUDI D3 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI
BANYUWANGI
2023

TUGAS AKHIR
PENETAPAN KADAR ALKALOID TOTAL DAUN
PEPAYA (*Carica papaya* L.) SETELAH PEREBUSAN
DENGAN ATAU TANPA DAUN SANTEN (*Lannea*
***coromandelica*)**

Untuk memenuhi salah satu syarat ujian
Guna memperoleh gelar Vokasi Ahli Madya Farmasi
Program Studi D3 Farmasi



Oleh :

ZAHWA NALA ASTIANTI

202005017

PROGRAM STUDI D3 FARMASI
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN BANYUWANGI
BANYUWANGI
2023

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir Dengan Judul :

**Penetapan Kadar Total Alkaloid Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) Setelah
Perebusan dengan atau Tanpa Daun Santen (*Lannea coromandelica*)**

ZAHWA NALA ASTIANTI

202005017

Naskah telah **disetujui**
Pada Tanggal, 11 Juli 2023

Oleh :

Pembimbing I,



Mamluatul Faizah, S.Si., M.Si

NIDN. 0714119501

Pembimbing II,



apt. Ima Fitria Lestari, M.PH

NIDN. 0722058702

Mengetahui,

Ketua Program Studi D3 Farmasi

STIKes Banyuwangi,



apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si.

NIDN. 0709037701

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

Tugas Akhir Dengan Judul :

Penetapan Kadar Alkaloid Total Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dengan
atau Tanpa Daun Santen (*Lannea coromandelica*)

Diajukan oleh :

ZAHWA NALA ASTIANTI

202005017

telah **Diuji** dihadapan **Tim Penguji**

Program Studi D3 Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi

Pada tanggal, 18 Juli 2023

TIM PENGUJI :

Penguji I : apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si

Penguji II : Azmi Prasasti, M.Si

Penguji III : Mamluatul Faizah, S.Si., M.Si



Mengetahui,

Ketua STIKes Banyuwangi,



DR. H. Soekardjo

NUPN: 9907159603

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Karya Tulis saya, Tugas Akhir ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik Vokasi Ahli Madya Farmasi (Amd.Farm), baik di Stikes Banyuwangi maupun diperguruan tinggi lain;
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan masalah, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penguji;
3. 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 dicantumkan dalam daftar pustaka;
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh dengan karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Banyuwangi, Juli 2023
Yang membuat pernyataan,



Zahwa Nala Astianti
202005017

**DETERMINATION OF TOTAL ALKALOID CONTENT OF PAPAYA LEAF
(*Carica papaya* L.) AFTER BOILING WITH OR WITHOUT SANTEN LEAF
(*Lannea coromandelica*)**

ZAHWA NALA ASTIANTI

ABSTRACT

The Papaya plant (*Carica papaya* L.) is a herbal plant that can be used as a vegetable and is popular with the public for daily side dishes. Carpaine alkaloids cause the bitter taste of papaya leaves. The community uses Santen leaves (*Lannea coromandelica*) to remove the bitter taste of papaya leaves by boiling them. Santen leaves contain tannin compounds which can eliminate or reduce alkaloid compounds. This experimental study consisted of 2 treatments: boiling without Santen leaves and boiling with Santen leaves. Each treatment was tested qualitatively using Wagner, Mayer and Dragendrof reagents, while the quantitative test used the gravimetric method. The results showed that the qualitative test of papaya leaf boiled water with Santen leaves was positive for alkaloids, indicated by the formation of precipitate in 3 test reagents. In the quantitative test, the average alkaloid content in water boiled with coconut milk leaves was 4.13%, more significant than the alkaloid content without coconut milk leaves, which was 3.641%. The results of the observations showed that the tannin compounds found in Santen leaves were able to precipitate alkaloid compounds in papaya leaves.

Keywords: Papaya Leaves, Santen Leaves, Alkaloid



PENETAPAN KADAR ALKALOID TOTAL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SETELAH PEREBUSAN DENGAN ATAU TANPA DAUN SANTEN (*Lannea coromandelica*)

ZAHWA NALA ASTIANTI

ABSTRAK

Tanaman pepaya (*Carica papaya* L.) adalah tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan sayur dan digemari oleh masyarakat untuk lauk pauk sehari-hari. Rasa pahit daun pepaya disebabkan adanya kandungan alkaloid karpain. Masyarakat menggunakan daun santen (*Lannea coromandelica*) untuk menghilangkan rasa pahit daun pepaya dengan perebusan. Daun santen mengandung senyawa tanin yang mampu menghilangkan atau mengurangi senyawa alkaloid. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penetapan kadar alkaloid total daun pepaya setelah perebusan dengan atau tanpa daun santen. Penelitian ini adalah penelitian eksperimental yang terdiri atas 2 perlakuan yaitu perebusan tanpa daun santen dan perebusan dengan daun santen. Masing-masing perlakuan diuji kualitatif menggunakan reagen wagner, mayer dan dragendrof, sedangkan uji kuantitatif menggunakan metode gravimetri. Hasil penelitian menunjukkan pada uji kualitatif air rebusan daun pepaya dengan daun santen positif alkaloid ditandai dengan terbentuknya endapan pada 3 reagen uji. Pada uji kuantitatif diperoleh hasil rata-rata kadar alkaloid pada air rebusan dengan daun santen sebesar 4,13% lebih besar dibandingkan dengan kadar alkaloid rebusan tanpa daun santen sebesar 3,641%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa senyawa tanin yang terdapat pada daun santen mampu mengendapkan senyawa alkaloid pada daun pepaya.

Kata kunci : Daun pepaya, daun santen, alkaloid

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayah-NYA sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir penelitian yang berjudul **“PENETAPAN KADAR ALKALOID TOTAL DAUN PEPAYA (*Carica papaya* L.) SETELAH PEREBUSAN DENGAN ATAU TANPA DAUN SANTEN (*Lannea coromandelica*)”**.

Tujuan penulisan tugas akhir penelitian ini ialah untuk mempelajari dan memperluas wawasan penulis mengenai topik yang pada saat ini penulis pelajari. Dan tujuan lainnya adalah untuk memenuhi persyaratan kelulusan program studi D3 Farmasi di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Banyuwangi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan tugas akhir penelitian ini tidak luput dari bantuan berbagai pihak yang sudah membantu. Karena itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak DR. H. Soekardjo selaku Ketua STIKES Banyuwagi.
2. Ibu apt. Stephanie Devi Artemisia, M.Si selaku Ketua Program Studi D3 Farmasi STIKES Banyuwangi.
3. Ibu Mamluatul Faizah, S.Si., M.Si selaku pembimbing 1 yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memeriksa dalam penyusunan tugas akhir penelitian ini.
4. Ibu apt. Ima Lestari, M.PH selaku pembimbing 2 yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing, mengarahkan, dan memeriksa dalam penyusunan tugas akhir penelitian ini.

5. Untuk Dosen D3 Farmasi yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat dari awal perkuliahan hingga akhir perkuliahan.
6. Kedua orang tua saya Bapak Jarnawi dan Ibu Mariatul Astuti yang saya cintai, serta seluruh keluarga yang telah memberikan semangat, motivasi, dan dukungan untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Teman seangkatan 2020 D3 STIKES Banyuwangi yang telah memberikan semangat atas penyusunan tugas akhir ini.
8. Sahabat-sahabat penulis (Nggie, Dyana, Ping dan Elok) yang selalu memberikan semangat dan memberikan dukungan sejak menempuh Pendidikan di prodi Farmasi hingga terselesaikan tugas akhir ini
9. Dan seluruh pihak yang terkait maaf tidak dapat menulis satu persatu, yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir.

Akhir kata, Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, penulis menyadari Tugas Akhir ini masih banyak kekurangan oleh karena itu kritik dan saran yang bisa menyempurnakan Tugas Akhir ini Pendidikan bagi para pembaca.

Banyuwangi, Juli 2023

Zauf
Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	iii
ABSTRACT	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan.....	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Bagi Peneliti.....	4
1.4.2 Bagi Instansi.....	4

1.4.3 Bagi Masyarakat	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tanaman Pepaya (<i>Carica papaya</i> L.)	5
2.1.1 Deskripsi Umum	5
2.1.2 Klasifikasi	5
2.1.3 Morfologi	6
2.1.4 Kandungan dan Khasiat	7
2.2 Tanaman Santen (<i>Lannea coromandelica</i>)	8
2.2.1 Deskripsi Umum	8
2.2.3 Morfologi	9
2.2.4 Kandungan dan Khasiat	10
2.3 Metabolit Sekunder	10
2.3.1 Flavonoid.	11
2.3.2 Tanin	11
2.3.3 Alkaloid.....	12
2.3.4 Terpenoid	12
2.4 Simplisia	13
2.4.1Pengertian Simplisia	13
2.4.2 Ekstraksi.....	13
2.5 Kerangka Konsep	18

BAB 3 METODE PENELITIAN 19

3.1 Desain Penelitian 19

3.2 Tempat dan Waktu Penelitian 19

3.3 Alat dan Bahan 19

3.3.1 Alat..... 19

3.3.2 Bahan 19

3.4 Alur Penelitian..... 20

3.5 Prosedur Kerja 20

3.5.1 Persiapan Sampel..... 20

3.5.2 Perebusan Dengan atau tanpa Daun Santen..... 21

3.6 Uji Kualitatif dan Uji Kuantitatif..... 21

3.6.1 Uji Kualitatif Alkaloid..... 21

3.6.2 Uji Kuantitatif Dengan Metode Gravimetri..... 23

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN27

4.1 Hasil Uji Determinasi27

4.2 Hasil Penelitian28

4.3 Pembahasan29

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN33

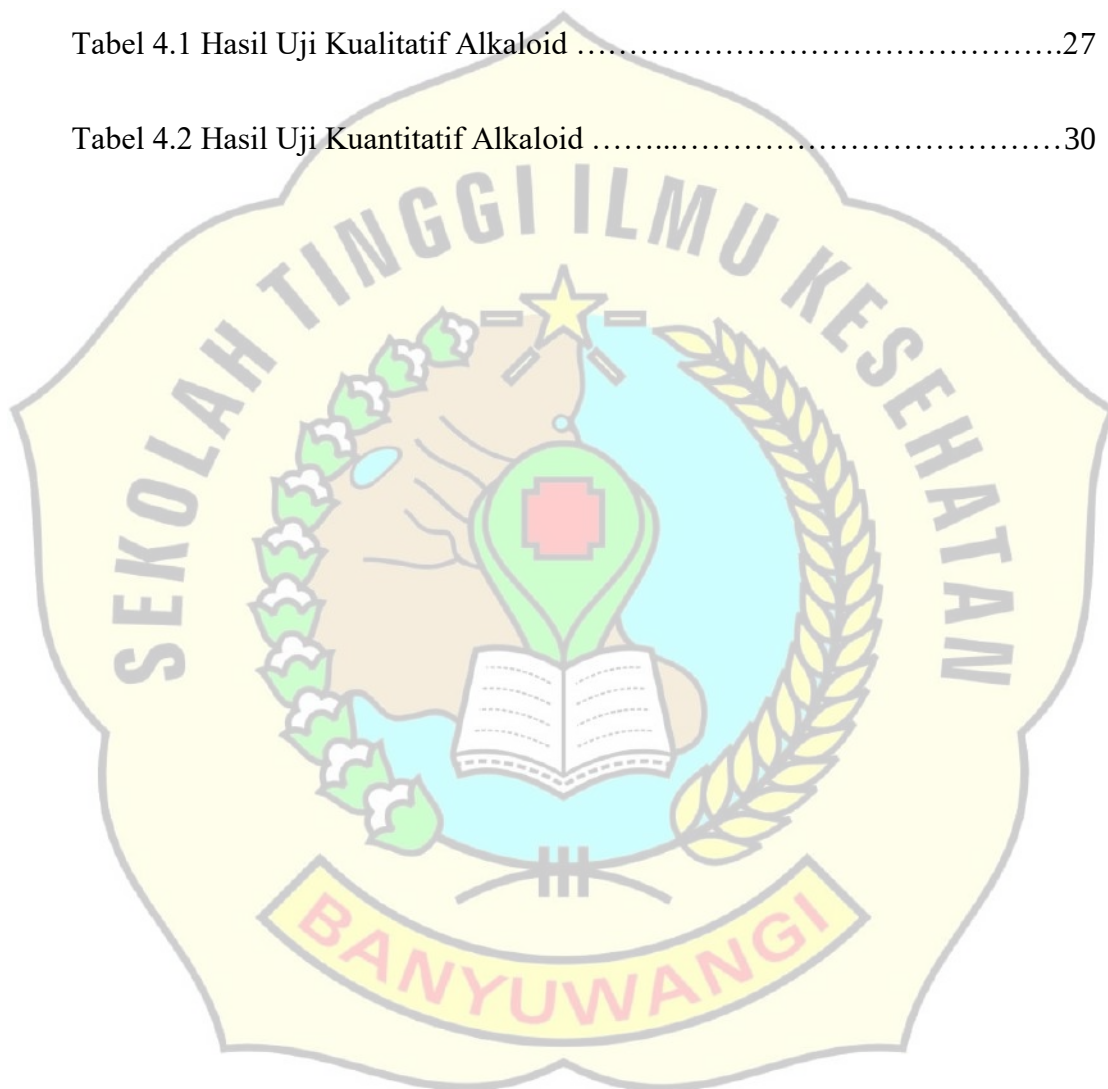
5.1 Kesimpulan33

5.2 Saran	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN.....	38



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Uji Kualitatif Alkaloid.....	23
Tabel 3.2 Uji Kuantitatif kadar alkaloid	24
Tabel 4.1 Hasil Uji Kualitatif Alkaloid	27
Tabel 4.2 Hasil Uji Kuantitatif Alkaloid	30



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pohon Pepaya	7
Gambar 2.2 Daun Santen	9
Gambar 2.3 Struktur Flavonoid.....	11
Gambar 2.4 Struktur Tanin	12
Gambar 2.5 Struktur Alkaloid	12
Gambar 2.6 Struktur Terpenoid	13

