



Kemenkes
Poltekkes Tasikmalaya

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN WAKTU PERENDAMAN DAN JENIS
LARUTAN TERHADAP PENURUNAN KADAR
SIANIDA PADA BIJI PICUNG**
(Pangium edule Reinw)

RAVI GUSTAFANI
P2.06.30.1.22.031

PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA FARMASI
JURUSAN FARMASI
POLITEKNIK KESEHATAN TASIKMALAYA
KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
TAHUN 2025



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Farmasi pada Program Studi D-III Farmasi Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Dr. Dini Mariani, S.Kep, Ners, M.Kep selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
2. Ibu apt. Nuri Handayani, M.Farm selaku Ketua Jurusan Farmasi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya
3. Bapak Dr. apt. Nur Aji, M.Farm selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam hal penyelesaian proposal ini.
4. Ibu apt. Rani Rubiyanti, M.Farm selaku dosen pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam hal penyelesaian proposal ini.

Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu Semoga Tugas Akhir membawa manfaat bagi pengembangan ilmu

Tasikmalaya, 14 Mei 2025

Ravi Gustafani

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORSINALITAS	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA TULIS ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
Intisari.....	xii
Abstract.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup	4
F. Keaslian Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Telaah Pustaka.....	6
B. Landasan Teori.....	8
1. Biji Picung (<i>Pangium edule</i> Reinw).....	8
2. Kandungan Kimia Biji Picung	10
3. Glikosida Sianogenik	11
4. Sianida	12
5. Identifikasi Sianida Metode Kualitatif Menggunakan Kertas Asam Pikrat.....	14
6. Larutan Perendaman.....	14
7. Spektrofotometri UV-Vis	15
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
A. Waktu dan Tempat Penelitian	17
B. Bahan dan Alat Penelitian	17
C. Rancangan Penelitian	17

D. Jalannya Penelitian	19
E. Prosedur Kerja	19
F. Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Hasil Determinasi Sampel	24
B. Hasil Uji Kualitatif	24
C. Hasil Uji Kuantitatif	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	33
A. KESIMPULAN	33
B. SARAN	33
DAFTAR PUSTAKA	34
LAMPIRAN	36

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian	5
Tabel 2. Uji Kualitatif Warna Kertas Pikrat	25
Tabel 3. % Penurunan Kadar Awal Dan Akhir Biji Picung	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Telaah Pustaka	6
Gambar 2. Habitus Pohon Picung	9
Gambar 3. Reaksi Penguraian Glikosida Sianogenik	12
Gambar 4. Reaksi Analisis Kualitatif Sianida.....	14
Gambar 5. Spektrofotometri Single Beem	15
Gambar 6. Skema Jalannya Penelitian.....	18
Gambar 7. Uji Kualitatif.....	25
Gambar 8. Kurva Panjang Gelombang Maksimum Sianida.....	27
Gambar 9. Kurva Penurunan Kadar Sianida.....	28

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Hasil Determinasi Biji Picung	36
Lampiran 2. <i>Certificate of Analysis</i> Sianida	37
Lampiran 3. <i>Certificate of Analysis</i> Asam Pikrat	38
Lampiran 4. <i>Certificate of Analysis</i> Aquadest	39
Lampiran 5. Proses Uji Kualitatif Biji Picung	40
Lampiran 6. Proses Uji Kuantitatif	41
Lampiran 7. Perhitungan Konsentrasi Larutan Perendaman	42
Lampiran 8. Perhitungan Kadar Sianida Pada Biji Picung	43
Lampiran 9. Perhitungan Kadar Sianida Terkecil Dalam mg/kg Sampel	45
Lampiran 10. Form Bimbingan KTI	46
Lampiran 11. Logbook Kegiatan Penelitian KTI	48
Lampiran 12. Biodata Penulis	50

Intisari

Pangi (*Pangium edule* Reinw), atau picung, adalah tanaman yang dikenal sebagai sumber bahan baku untuk bumbu masak, makanan ringan, minyak goreng, pengawet ikan, hingga pestisida alami. Biji picung banyak mengandung senyawa ginokardin yang termasuk dalam senyawa glikosida hidrosianik. Senyawa ginokardin di dalam tanaman selalu disertai enzim glikosida yang berfungsi menghidrolisis ginokardin untuk menghasilkan asam sianida. Proses perendaman memungkinkan asam sianida terlarut dan terbuang bersama air, sehingga menurunkan konsentrasi racun tersebut secara efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan jenis larutan dan variasi waktu perendaman mana yang paling efektif dalam menurunkan kadar asam sianida. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode kualitatif menggunakan kertas berpikrat dan metode kuantitatif menggunakan spektrofotometri UV-Vis.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh sampel mengandung sianida, dibuktikan dengan perubahan warna kertas pikrat dari kuning menjadi merah bata. Semakin lama waktu perendaman, warna kertas pikrat semakin pudar, menandakan penurunan kadar sianida. Pada waktu perendaman 72 jam, persentase penurunan kadar sianida berturut-turut dari yang tertinggi hingga terendah yaitu: HCl 0,1 N (94,08%), NaOH 0,1 N (77,73%), aquadest (62,89%), dan NaCl 0,1 N (26,67%). Berdasarkan hasil tersebut, perendaman dalam larutan HCl selama 72 jam merupakan metode paling efektif dalam menurunkan kadar sianida pada biji picung.

Kata Kunci : *Pangium edule*, sianida, kertas pikrat, spektrofotometri.