

KARYA TULIS ILMIAH

**PENETAPAN SENYAWA TOTAL FENOLIK EKSTRAK ETANOL 70%
GULMA KROKOT (*Portulaca oleracea* L) DENGAN METODE
*Continuous Percolation vs Ultrasound Assisted Extraction (UAE)***



NOVA ARDITA JAYANTI

NIM. 19.02.05.0264

**PROGRAM STUDI DIII-FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

2022

**PENETAPAN SENYAWA TOTAL FENOLIK EKSTRAK ETANOL 70%
GULMA KROKOT (*Portulaca oleracea* L) DENGAN METODE
Continuous Percolation vs Ultrasound Assisted Extraction (UAE)**

KARYA TULIS ILMIAH

**Diajukan Kepada Program Studi D-III Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatann
Universitas Muhammadiyah Lamongan Sebagai Salah Satu
Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya Farmasi**

NOVA ARDITA JAYANTI

NIM. 19.02.05.0264

**PROGRAM STUDI DIII-FARMASI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH LAMONGAN**

2022

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NAMA : NOVA ARDITA JAYANTI
NIM : 19.02.05.0264
TEMPAT, TANGGAL LAHIR : BOJONEGORO, 28 DESEMBER 2001
INSTITUSI : UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
LAMONGAN

Menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Penetapan Senyawa Total Fenolik Ekstrak Etanol 70% Gulma Krokot (*Portulaca oleracea* L) Dengan Metode *Continuous Percolation vs Ultrasound Assisted Extraction* (UAE)”** adalah bukan Karya Tulis Ilmiah orang lain baik sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebesar-besarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar, saya bersedia mendapat sanksi akademis.

Lamongan, 25 Juli 2022

Yang menyatakan



NOVA ARDITA JAYANTI

NIM. 19.02.05.0264

LEMBAR PERSETUJUAN

NAMA : NOVA ARDITA JAYANTI
NIM : 19.02.05.0264
JUDUL : PENETAPAN SENYAWA TOTAL FENOLIK EKSTRAK
ETANOL 70% GULMA KROKOT (*Portulaca oleracea L*)
DENGAN METODE *Continuous Percolation vs Microwave Assisted Extraction*

Telah disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Pennguji Karya Tulis Ilmiah pada tanggal :

Oleh :

Mengetahui :

Pembimbing I



apt. Aditya Sindu Sakti., M. Si
NIDN. 0708119501

Pembimbing II



Djati Wulan Kusumo., M. Farm
NIDN. 0404089301

LEMBAR PENGESAHAN

Telah Diuji dan Disetujui oleh Tim Penguji Pada Ujian Sidang Karya Tulis Ilmiah
Dengan Judul **Penetapan Sennyawa Total Fenolik Ekstrak Etanol 70%
Gulma Krokot (*Portulaca oleracea* L) Dengan Metode *Continuous
Percolation vs Ultrasound Assisted Extraction (UAE)***

Program Studi D-III farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan

Tanggal : 02 Agustus 2022

PANITIA PENGUJI

Tanda tangan

Ketua : apt. Primanitha Ria Utami., M. Farm

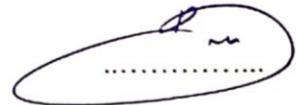


Anggota :

1. apt. Aditya Sindu Sakti, M. Si



2. Djati Wulan Kusumo, M. Farm



CURICULUM VITAE

Nama : Nova Ardita Jayanti
Tempat, Tanggal lahir : Bojonegoro, 28 Desember 2001
Alamat Rumah : Desa Cengkir Kecamatan Kepohbaru
Kabupaten Bojonegoro
Pekerjaan : Mahasiswa

Riwayat Pendidikan :

1. TK ATMADJA RIA Lulus Tahun 2007
2. SD NEGERI CENKIR 1 Lulus Tahun 2013
3. MTS NEGERI 1 KEPOHBARU Lulus Tahun 2016
4. SMA NEGERI 1 BAURENO Lulus Tahun 2019
5. D-III Farmasi Universitas Muhammadiyah Lamongan mulai tahun 2019 sampai sekarang tahun 2022

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto :

“ Hidup itu bagaikan pesawat kertas yang terbang dan pergi membawa impian sekuat tenaga dengan hembusan angin yang membawanya terus melaju terbang, Namun jangan bandingkan jarak terbangnya tapi lihatlah bagaimana dan apa yang dilalui (rintangan) untuk menuju tujuannya. Karena proses setiap manusia untuk menggapai tujuan hidup itu berbeda dan tidak ada yang sama “

“ Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman “ (Q.S. Ali Imran : 139)

Persembahan :

Karya ini saya persembahkan untuk kedua orang tuaku, keluarga besar, dosen, teman-teman dan serta semua orang yang sudah membantu baik secara fisik dan moral.

ABSTRAK

Jayanti, Nova Ardita. 2022. *Penetapan Senyawa Total Fenolik Ekstrak Etanol 70% Gulma Krokot (Portulaca oleracea L) dengan Metode Continuous Percolation vs Ultrasound Assisted Extraction (UAE)*. Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Farmasi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Lamongan. (1) Apt. Aditya Sindu Sakti., M.Si (2) Djati Wulan Kusumo., M.Farm

Pendahuluan : Gulma Krokot (*Portulaca oleracea L*) merupakan tanaman obat yang termasuk dalam famili *Portulacaceae*. Dari beberapa penelitian menyebutkan bahwa tanaman gulma krokot mengandung senyawa kimia alkaloid, flavonoid, tanin dan terpenoid. Menurut penelitian yang telah ada menunjukkan bahwa ekstrak tanaman krokot dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Eschericia coli* dan *Staphylococcus aureus*. Alasan memilih judul ini karena belum ada informasi terkait perbedaan total fenolik tanaman gulma krokot (*Portulaca oleracea L*) metode *Continuous Percolation* vs metode *Ultrasound Assisted Extraction* (UAE). **Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan total fenolik ekstrak etanol 70% gulma krokot metode *Continuous Percolation* dan metode *Ultrasound Assisted Extraction* dengan menggunakan Spektrofotometri UV-Vis. **Metode :** Penelitian ini menggunakan metode eksperimental, dimana dalam pembuatan ekstrak gulma krokot menggunakan metode *Continuous Percolation* dan metode *Ultrasound Assisted Extraction* dan digunakan pelarut etanol 70%. Kemudian dilakukan uji identifikasi senyawa fenol dengan reagen FeCl_3 1% dan penentuan kadar fenolik menggunakan Spektrofotometri UV-Vis dengan reagen *Folin Cio-Calteu* dan larutan asam galat sebagai larutan pembanding. **Kesimpulan :** Dari penelitian ini diperoleh hasil ekstrak gulma krokot metode *Continuous percolation* dan *Ultrasound Assisted Extraction* positif mengandung senyawa fenolik dan diperoleh rata-rata kadar fenolik total ekstrak etanol metode *Continuous Percolation* sebesar $4,428 \pm 0,000$ mgGAE/g dan metode *Ultrasound Assisted Extraction* sebesar $5,250 \pm 0,005$ mgGAE/g. **Saran :** Untuk mengetahui kandungan total fenolik yang berbeda dari penelitian ini perlu dilakukan penelitian total fenolik dengan konsentrasi yang berbeda.

Kata kunci : *Continuous Percolation, Portulaca oleracea L, Total Fenolik, Ultrasound Assisted Extraction (UAE)*